

株式会社小峰製作所

株式会社小峰製作所 代表取締役 小峰 保信氏

本 社 茨城県日立市本宮町1丁目7番27号

設 立 1923年6月

職 員 数 2025年11月26日現在 18名

事 業 概 要 レーザー加工、プレス加工、パンチング、ベン
ディング、機械加工、Ni基・Co基耐熱超合金、
極薄板ステンレス、アルミニウム合金、銅合金
などの精密製缶、精密溶接作業



株式会社筑波銀行
日立支店長
小國 健二

株式会社小峰製作所
代表取締役
小峰 保信氏

筑波総研株式会社
代表取締役社長
瀬尾 達朗

発電用ガスタービンの部品製造で 特殊技術を発揮



創業からの歩みを語る小峰社長



インタビュー日/2025年11月26日
 (聞き手：筑波総研株式会社 代表取締役社長 瀬尾達朗)
 取引支店：株式会社筑波銀行 日立支店

戦時中に日立市へ工場疎開し 機械の修理・製作から製缶業へ

先々代が東京で創業された経緯と、日立製作所と取引を始めたきっかけや日立市に移転した理由をお聞かせください。

1923年(大正12年)に私の祖父である小峰厚次郎が、東京府下豊島郡巣鴨(現東京都豊島区巣鴨)で各種機械の修理を行う工場を立ち上げたところから当社の歴史が始まります。旋盤やボール盤といった切削機械の修理からスタートし、2年後に三河島に移転した頃には「セーパー」という形削盤を自社製品として製作し、金属部品加工を行う製造業者に販売していたそうです。当時は、そのような機械をつくる業者は多くなく、事業は順調だったと思われます。

その後、1927年に日立製作所から2次下請けとして仕事を受注し始めました。1937年には当社第2工場を建設しており、中小製造業としてはそれなりの規模になったようです。1941年には日立製作所の1次下請けとして直接取引が始まり、受注が増えていきました。その時期に日本は戦争に突入し、終戦が近づく頃には東京が危なくなったため、1945年5月に特需品製作のため、当時の軍部と日立製作所の命を受けて、現在の日立市本宮町に移転しました。その際、用地の確保や工場建設などで日立製作所にはいろいろお世話になったと聞いています。三河島では同年4月に空襲があり、日立市では6月と7月に空襲がありましたが、当社は難を逃れて操業を継続できたということです。

日立市では当初、切削加工のみを行っていましたが、父の小峰鉦行が製缶業を始めました。製缶業というのは、材料を切削し、組み立て、溶接する作業で、必要な技術を修得し、新たな設備も導入して受注体制を整え

業務を拡大していきました。そして1957年に株式会社小峰製作所に組織を改め、小峰厚次郎が初代代表取締役に就任、1971年に小峰鉦行が2代目として事業を引き継ぎました。

茨城大学との共同研究で技術開発

3代目として家業を引き継いでから、どのように事業を拡大してこられたのかお聞かせください。

私が入社したのは1976年です。その頃は製缶・溶接が主力業務となっており、3トンまでの比較的大きな製品を受注していました。入社と同時に実習生として日立製作所の日立工場に通い、生産技術部門に1年、工務部門に1年、現場と検査部門に1年と、3年間学ばせて



会社の外観



茨城大学との共同研究



発電用ガスタービンの小型部品
上段がニッケル基・コバルト基耐熱超合金薄板製品
下段がステンレス極薄板製品

いただきました。当時の日立製作所は、下請け業者の技術力の向上を図るため実習生を積極的に受け入れており、私もそこで技術と経験を身につけることができました。実習終了後も、分からない技術は丁寧に教えてくれました。修得した技術で新しい仕事を受注することも多く、業務の幅を広げる上でも非常に役立ちました。

その後も、当社は製缶と溶接の技術向上に努めながら事業を展開して参りました。1992年に私が3代目の代表取締役役に就任してからは、新技術の開発にも力を注いでいます。きっかけは、茨城大学大学院軽量化技術研究室の西野教授と出会ったことです。西野研究室では、自動車ボディーの板厚を薄くして軽量化するため、特殊な材料を使った研究をしていました。その試験にはプレス作業が必要で、当社が協力することになった経緯があります。その中で、当社もプレス加工を手掛けている以上は、より高度な非量産の金型プレス加工に挑戦したいと考え、1997年頃に茨城大学西野研究室との共同研究により耐熱超合金の高精度プレス加工技術を開発しました。この開発は国の補助金を受けて実施したため1年間の期限内に成果を出す必要があり、金型で試作するところまでは何とかこぎつけました。まだ製品化の段階には至っていませんでしたが、日立地区産業支援センターのアドバイザーの協力を得て量産化に向けた研究を続け、そこで開発した技術を当社の製品製造に活用しています。

こうして様々な技術を獲得するに伴い、より精密さを求められる小型の部品製造の受注が増えていき、多様な仕事を手掛けるようになりました。そして現在、受注の大半を占めるのは火力発電所のガスタービンの小型部品製造となっています。

耐熱超合金とステンレス極薄板の特殊加工技術を強みに

現在の主力事業であるガスタービンの部品製造に転換した理由と、どのような技術を駆使して製造しているのかお聞かせください。

発電用ガスタービンとは、高温高压のガスでタービンを回転させ、その回転エネルギーを電力に変換する内燃機関の一種です。ガスタービンは燃焼温度が高いほど効率がよくなるため、燃焼ガスの温度は1400度から1500度に達し、現在はさらに高温の1600度以上に達する装置の開発も進められています。温度を上げることによってガスが完全に燃焼すれば、CO₂の排出削減にもつながります。そのためガスタービンの高性能化への需要が高まり、ある時お客様から「燃焼ガスを吹き出す高温部分に使える部品を作れないだろうか」と声がかかりました。それまで当社では製缶や溶接の一部を請け負う単品加工が主でしたが、その先の機械加工まで一貫してやってほしいというご要望でした。それに応えようと、ガスタービン耐熱超合金部品の一貫製造に乗り出しました。

ガスタービンに使われる部品のうち、当社で手掛けている一つが高温高压のガスを噴出する「燃焼器」部に使われる部品です。鉄やステンレスでは高温で溶けてしまうため、ニッケル基・コバルト基など特殊な材料を使って加工するのですが、かなり硬くて加工も溶接もしにくく高い技術が求められます。自動車や家電に使われる一般的な材料ならプレスをすれば形が決まりますが、この材料はプレスをしてもスプリングバックといって元に戻ろうとする力が働くので、職人がハンマーで叩いて仕上げの成形をしなければなりません。また、溶接



三次元5軸制御レーザー加工機



深絞り用NC制御油圧プレス



NCタレットパンチプレス

主要設備

で熱を加えても変形するため、手作業で修正する必要があります。非常に手間がかかります。

現在は三菱重工業のガスタービン部品を製造しており、それに使う特殊な材料を製造しているのは国内では1社のみです。この材料はお客様や商社から支給され、当社で加工を行っています。

もう一つ、当社の代表的なガスタービン部品として、ステンレス極薄板製品が挙げられます。これは、ガスの流れをつくるための「静翼」という部分に使われる部品です。材料となるステンレスの厚さはわずか0.5mmで、それを溶接できる工場はごく限られています。当社でも、当初は溶接のベテラン社員1人しかその仕事をできる人がいませんでした。やがて仕事が増えたので溶接の外注を数社に依頼してみたのですが、技術面や費用面で折り合いがつきませんでした。また、その薄板にΦ0.8もしくはΦ0.9の穴を200個ほど開ける工程もあり、当社は板金の抜き打ち加工をする技術を有しているので、ボール盤ドリルでの作業に比べ大幅な時間短縮が可能な点も強みとなっています。

当社でしか作れない部品を提供

御社の技術の強みや主要設備の特長についてお聞かせください。

当社は、これら耐熱超合金薄板製品やステンレス極薄板製品など、随所に職人の手作業が必要な製品の製造を得意としており、そのような製品を必要とするタービン関連の受注が増加しています。現在は、三次元5軸制御レーザー加工機や深絞り用NC制御油圧プレス、3Dスキャナ型三次元測定機など、最先端の生産設備を揃え、社内で切断・プレス・製缶・溶接・切削加工ま

で一貫して行っています。また、当社独自の技術の組み合わせにより、他社にはまねのできない製品づくりをできるのが最大の強みです。

当社ならではの技術として、三次元5軸制御レーザー加工機に専用治具を組合せたレーザー切断加工技術、深絞りNC制御油圧プレスによるニッケル基・コバルト基耐熱超合金薄板プレス加工技術、NCパンチプレスによるステンレス極薄板0.5mmへのΦ0.8細径打抜き



繊細な溶接作業



製品を手に取りながら製造現場を見学

加工技術、マシニングセンターにNC横回転テーブル付加した機械加工技術、ステンレス極薄板0.5mmの精密溶接加工技術、仕上げ精度 $\pm 0.25\text{mm}$ の精密製缶加工技術、3Dスキャナ型三次元測定機による測定精度 $\pm 10\mu\text{m}$ の検査技術などが挙げられます。

発注の規模は10個から多くて50個くらいと数は少ないものの、単価が高い製品が中心となっており、少人数で収益性が求められる当社には合っています。新しい製品を受注する際は、社内で打合せをしながらより良い工程や作業方法などを決めています。発注側の大手企業で新しい製品の企画が立ち上がる時などは、設計の方が当社に相談をしてくることもあります。「どうすれば実現できるか」「図面はどう指示すればよいか」などの相談です。そうすると、自ずと当社への発注が見込めます。特に、現在当社が供給しているガスタービンの部品は当社でしか作れないものであり、新規の製造とメンテナンスの両方において、必ず当社に発注となります。そのため、このところの燃料費や人件費上昇分の値上げにも対応してもらっています。当然、原価低減の努力を最大限した上で交渉しています。

一人が複数の技術を修得することでより高品質な部品を効率的に

部品製造を支える技術の修得や継承について、どのような取り組みをされているのかお聞かせください。

一つの製品を作る際、同じ人が溶接と製缶を行うのも当社の特長です。溶接をやり過ぎると変形が大きくなり、製缶でゆがみを直す工程に多くの手間がかかってしまいます。しかし、溶接と製缶の担当を分けると、どうしても溶接をしっかりとやり過ぎてしまいます。その点、

同じ人が両方の作業をすると、後の工程まで考えて溶接をするため効率化を図ることができるのです。そのため従業員の部署を入れ替えながら、耐熱超合金とステンレス極薄板の両方を扱える技術を身につけてもらいました。製品を見てもらえば分かりますが、溶接部分の綺麗さや手作業とは思えない精度は自慢できるものです。検査の工程も非常に細かいですが、コツコツと緻密な検査ができており、安心して納品することができます。

手作業が要となっている当社にとって、技術の継承は最も重要です。以前、職人気質の熟練の従業員がおり、彼しかできなかった極薄板の加工技術を引き継いでいく必要がありました。そこで、私から「若い従業員に技術を教えてほしい」と言ったのですが、取り合ってもらえません。どうしたものかと頭を悩ませていましたが、若い従業員の一人が自ら教わりにいったところ、喜んで教えてくれました。熟練の従業員は、「教わろうという姿勢が無い人に教えても身につかない」という考え方だったのです。

その時の若い従業員は、現在工場長になっています。今は50代になり、40代、30代の従業員にその技術を教え、現在3人が対応できるようになりました。20代の従業員も勉強中です。教える方も教わる方も積極的で、良い雰囲気になっていると思います。

3500社の中から選ばれて受賞

2025年9月に三菱重工業株式会社GTCC事業部より「2025年度パートナーオブザイヤー」を受賞されたとのことですが、どのようなことが評価されたのでしょうか。

主要取引先の三菱重工業が取り組むGTCCとは「ガ



「2025年度パートナーオブザイヤー」の表彰状と盾



若手社員に技術が継承されています

スタービン・コンバインドサイクル発電」のことで、ガスタービンでの発電と、その排熱を利用して蒸気タービンで発電する、2つの発電方法を組み合わせた高効率な発電システムです。従来の火力発電に比べて熱効率が高く、CO₂排出量を約50%削減できるという特徴があります。

当社は、この発電設備の部品を供給しており、その長年の実績を評価していただいたものと受け止めています。当社を推薦してくれたのはGTCC事業部の設計、製造、調達の方々です。設計の際に色々と当社に相談していただき、効率的な製造方法によるリードタイムの短縮などにつながったことも評価されました。

この表彰は、三菱重工業GTCC事業部が、品質、納期、技術力などで特に優れた貢献をしたと評価したサプライヤーやパートナー企業に贈られる賞です。およそ3500社の中から、2025年度は国内パートナー5社、海外パートナー2社が選出されたもので、大変光栄に思っています。

時代が求める製品を提供し続ける

創業から100年を超えた老舗企業ですが、継続してこられた理由についてはどのようにお考えでしょうか。また、200年企業に向けての展望をお聞かせください。

当社は2023年に創業100周年を迎え、従業員とともに祝賀会を開催しました。ここまで事業を継続してこられたのは、「決して断わらないで、できる方法を考える」という姿勢で、難しい案件でも従業員たちと知恵を出し合って取り組んできたことが大きいと思います。その結果、他社とあまり競合することのない分野で収益を確保することができています。

これからは、新しい設備を導入し、新しい技術を開発していくことが必要だと思っています。そのためにはやはり人材確保と育成がカギとなります。先ほどもお話しした通り、当社は熟練の手作業による特殊加工技術を特長としていますが、世の中には極薄板の溶接も素早く綺麗にできるレーザー溶接機などの最新機器が登場しています。そうした機器が普及していけば、当社の強みが消えてしまう恐れがあります。ただし、ある程度極薄板の溶接の経験がなければ、すぐに最新の溶接機を使いこなすことはできません。溶接に限らず様々な技術の継承を土台として、最新機器の導入を進めていくことになるでしょう。近年は設備が進化するサイクルが早く、ほとんどがコンピュータによる数値制御が組み込まれています。その操作について、若い世代はスマー

トフォンやゲームに慣れているせいか対応力があるようです。

幸い、近年では従業員からの紹介で数名を採用でき、製造、検査、生産管理などの業務に就いて意欲的に仕事を覚えてくれています。1年間勤続した場合は、紹介者を表彰する制度の新設も考えています。一方、OB人材や副業人材にも注目しています。OB人材では生産管理や生産技術の指示や指導ができる方、副業人材ではISOや環境マネジメントの維持や管理などができる方を求めています。また、新規で採用して茨城県立産業技術専門学院などに通って技術を身につけてもらうことも考えています。

今後も、火力発電やガスタービンがある限り、当社の部品製造のニーズがなくなることはありません。地球温暖化を背景に、水素燃焼やアンモニア燃焼など、CO₂削減を目指したガスタービン開発も盛んに行われています。当社もさらなる技術開発に励み、社会に求められる製品を提供し続けていきます。



創業100周年祝賀会



社員から贈られた記念の盾