

ものづくり 企業紹介

エス・エス・アロイ株式会社

“通電焼結技術を極める
～自社製品で顧客の技術力
向上～”

代表取締役

菊池 光太郎 氏



創業のきっかけ ～通電焼結技術に着眼～

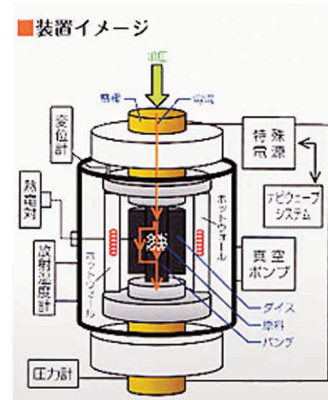
当社は、私の父である初代社長の菊池昭夫が、直接通電熱加工の実用化を目指して平成2年に設立しました。

父は、以前在籍していた日立粉末冶金(株)(現 日立化成(株))で昭和60年に通電焼結技術と出会い、その可能性に着眼、昭和61年より装置製作を開始して昭和63年に1号機を試作、さらに適合材料に関する研究を重ね、会社設立に至ったのです。

通電焼結技術とは、金属などの粉末

素材に通電による加熱とプレスでの加圧を同時に行い成型加工する冶金工法のひとつですが、当時はコンピュータが発達し始めた時期で、それまで困難だった加熱・加圧の制御が可能となったことで開発に取り組んだようです。

しかし、創業当初は経営基盤が整っていないこともあり、また、補助金を活用するにしても自己資金が必要となるため、自動車部品や建築金物の溶接、プレスなど現在の事業とは全く異なる下請仕事を受注し、徐々に通電焼結の研究開発を進めていきました。



現在は、一般的な通電焼結法に弊社独自の画期的な特許技術を使用した通電熱加工装置「PLASMAN(プラズマン)」を中心に、研究室レベルから量産レベルまでの通電焼結設備の開発・販売を行っています。

広島大学研究プロジェクトへの参加 ～新たな出会い～

設立当初から通商産業省(現 経済産業省)の補助金を受けたり、色々な研究プロジェクトに参加したりして技術を高めて行きましたが、大きなきっかけは東広島市へ移転したことによります。平成12年に私が会社を引き継ぎ、新たな展開を模索する中で、平成13年に東広島市の広島テクノプラザへ移転しました。広島テクノプラザは広島大学が近く、また国の研究機関である独立行政法人産業技術総合研究所(産総研)などの公的研究機関や研究施設なども多く集積し、研究開発に最適な立地です。

平成に入ってから通電技術が注目されるようになったこともあり、広

■ 当会が地域事務局を担っているものづくり補助金に採択された会員組合員企業の経営トップの経営方針や未来への想いなどを紹介しております。
■ 当コーナーが企業間連携や異業種交流へと繋がることを期待します。

島大学でも研究開発のプロジェクトが開始されていました。当社も大手産業メーカーや有力企業に交じってもプロジェクトの一員として装置の研究開発へ参加することができ、そこでの経験や出会いから当社にとっての転機が訪れたのです。

お客様ニーズに対応 ～行政支援をフル活用～

通電焼結研究会の講演が広島県立西部工業技術センターで開催された際、産総研中部センターの研究者と話をする機会を得られ、「試しに装置を使ってみよう」ということになりました。そして、製品を納入した先の研究所で、当社技術の成長発展を支えた研究グループリーダーと出会うきっかけを得られました。

当時は当社製品も出来上がったばかりで、私達自身もまだまだ改善の余地があると感じておりました。しかし、それを大きく上回る情熱と、次から次にいただく製品への改善要



望を受けて、試行錯誤を繰り返し、とにかく必死に食らいついていくことで、飛躍的に製品改良が進みました。困難な状況でもこの技術を向上するためには引かない、「通電焼結技術を極める」と言う気持ちは、当社が創業から培ってきたものです。

さらに、並行して、学会や論文を通じて大学教授の研究内容と当社製品の情報が拡散したことで、新たなプロジェクトの話も舞い込むようになるなど、人と人のつながりが連鎖した事も開発に成功した要因だと思います。

これからのエス・エス・アロイ ～通電焼結技術を極めるために～

通電焼結技術が着目され25年程経過し、同業他社は世界で12社、国内でも6社と増えてきましたが、一般の人々にはほとんど知られていないのが実情です。今後は通電焼結技



術の認知度を高め、何十年か後には一般的な技術とすることが目標ですが、現状は展示会へ出展するの人も人も資金も足りない状態で、企業としての基礎体力を強化していくことが喫緊の課題と認識しています。

また、日本の製造業の競争力を高めるためにも、研究開発に力を入れている国内企業への製品納入を強化するとともに、内燃機関から電気へと変わる自動車分野において、レアアースやレアメタルなどを代替する、通電焼結技術ならではの複合素材による新素材開発に注力し、新たな業界へ参入していきたいと思っています。

エス・エス・アロイ株式会社

東広島市鏡山3-13-26
テクノプラザ180号室
TEL : 082-420-0512
<http://www.plasman.co.jp/>