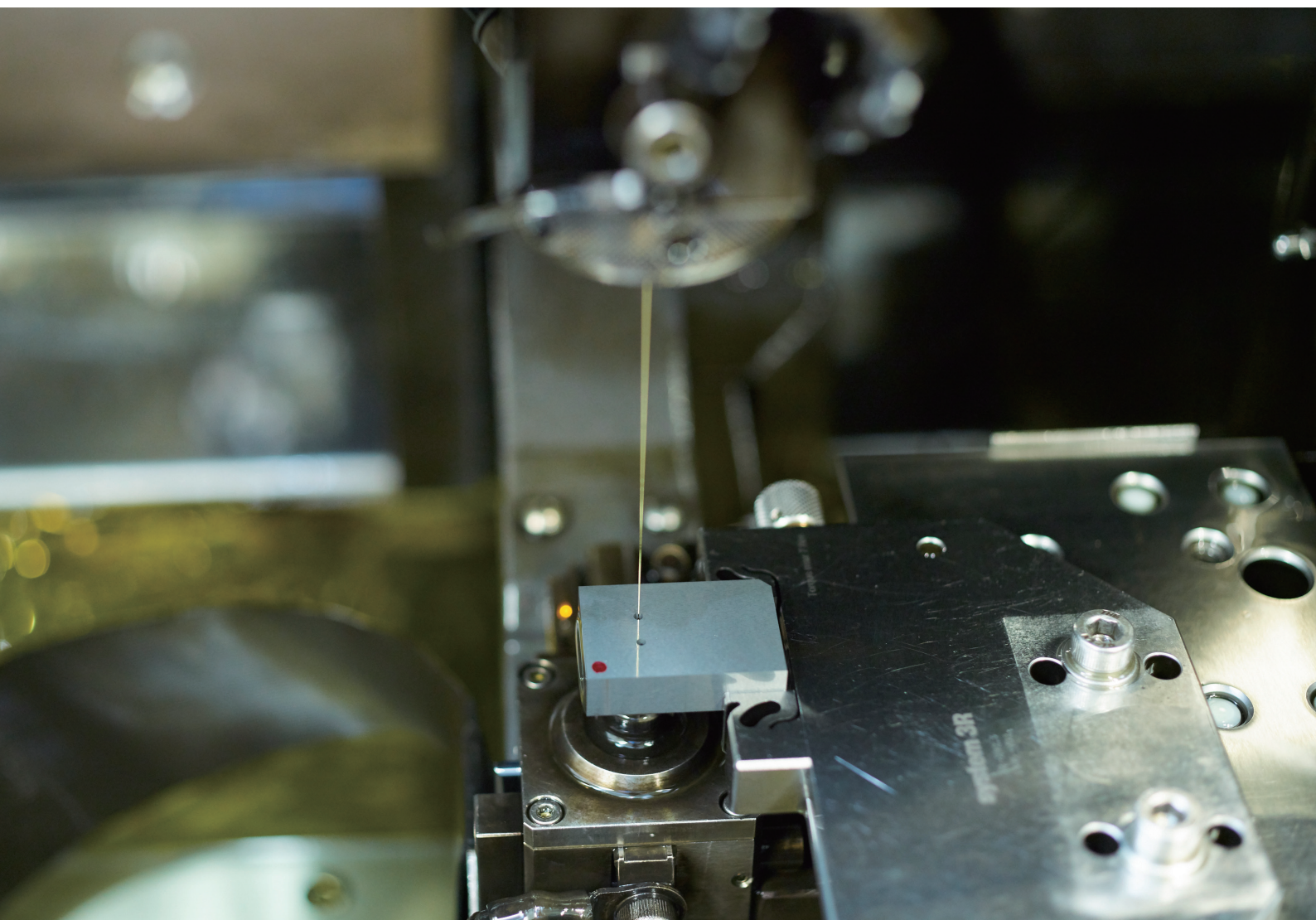


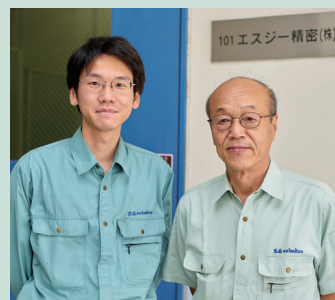
超精密ワイヤー放電加工機により超微細加工 に対応、ニッチ分野に特化した体制づくり

電子部品用プレス金型において、サブミクロンの寸法精度と超微細な形状加工の要求が高まっていることから、一体型金型加工技術を構築した。パンチ・ダイ・ストリップの一括受注体制が強化され、受注増加に成功した。



成功のポイント

取引先から「これからは最新のワイヤー放電加工機がなければ」と言われ、ちょうどそのとき、20代の若手が入ってきたので、導入から立ち上げまですべてを任せました。いまでは、自ら技術営業をし、工程管理もしながら、収益の柱のひとつになってくれています。もう一台欲しいと思うくらいの事業規模になりました。こうした若い人たちのために、何ができるのかを日々考えています。



右：代表取締役 歌方辰三氏
左：営業部長 菅原崇人氏



1μmの精度で仕上げる金型部品

企業名

エスジー精密株式会社

所在地

〒144-0044 東京都大田区本羽田2-12-1

電話番号

03-5735-3112

URL

<http://sg-seimitu.co.jp/>

代表者

歌方辰三

資本金

1,800万円

従業員

10人

企業紹介

昭和60年、金型部品メーカーとして創業した。当社の部品は、スマートフォン、パソコン、電装部品、家電製品等といった、極めて金型の精度が求められる部分に使用されている。超硬合金をはじめ、工具鋼やセラミックといった難加工材を $\pm 0.001\text{mm}$ ($1\mu\text{m}$) の精度で加工できる。

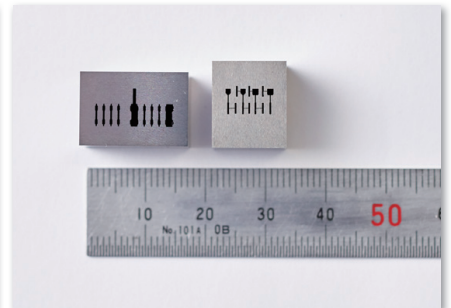
創業当初は平面研削加工から始まり、研削加工を得意としてきたが、本事業でワイヤー放電加工機を導入し、その後、加工品質において顧客の信頼を得、大手メーカー各社からも高い評価を得ている。現在、従業員の平均年齢は39歳と、若い力が活躍している。



ワイヤー放電加工機AP250L



技術継承が進み、若手が活躍している



精密金型部品

取組みの内容

今回導入したソディック製ワイヤー放電加工機AP250Lは、ワイヤー放電機の主流である水ではなく、油加工液を用いて加工するため、加工物にサビや電解腐食を起こさず、極めて高精度な加工が可能になるという特徴がある。具体的には、形状精度 $\pm 0.001\text{mm}$ 、最小内コーナーR0.03mm、最小溝幅0.1mm以下を実現できる。

当社への加工依頼では、誤差0.001mm以下という要求はすでに当たり前となっており、「0ねらい」というものまである。こうした要求に短納期で応えていけるようになり、海外勢との差別化が鮮明となった。

設備導入のポイントと課題

当社の主力製品であるパンチ・ダイ・ストリップという金型部品は、対応する部品同士を数ミクロンの精度ではめ合わせ、ワークを打ち抜いていく。この際に誤差の確認や調整が必要になることから、3部品で1セットの割型として作られることが多い。

しかし近年、特に当社が得意としているスマートフォン用コネクタの金型部品では、小型・高密度集積化や金型の耐久性向上、品質安定化の要求が高まっており、割型よりも一体型の需要が増してきている。こうした潮流に合わせた設備導入となった。

今後の展望

現在、スマートフォン市場は伸び率が低迷しているが、新興国市場など世界的には市場規模が拡大している。また、情報通信分野では、5Gに向けての技術革新が目覚ましく、それに伴った5G対応のスマートフォン部品も需要が見込まれる。

金型部品の製造は、多くが海外に移管されたが、サブミクロンの精度が必要な部品の場合は、いまだに熟練した国内の技術が求められている。また、超高精密金属加工技術は、医療や航空へも応用が可能のため、今後追いついてくる外国勢に対抗していくためにも、積極的に他分野への展開を進めていく予定である。