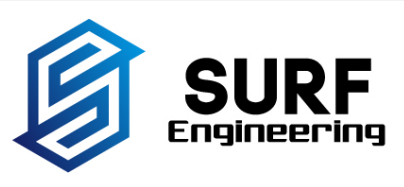


事業テーマ：細物段付きシャフトの高効率精密切削加工技術の開発

企業概要



機械加工、ガス事業者向けの特種機械・装置・治具の製造、インフラ点検ロボット開発を行っている。ガス管点検用ロボット「のぼるくん」は、かながわビジネスオーディション2015で県知事賞を受賞、関連特許も取得している。ロボット分野では、橋脚点検ロボットをNEXCO中日本と共同開発契約を結ぶなど、技術力に定評がある。経産省や特許庁、メガバンクが主催するフォーラム等でパネリストとしての講演実績も多い。

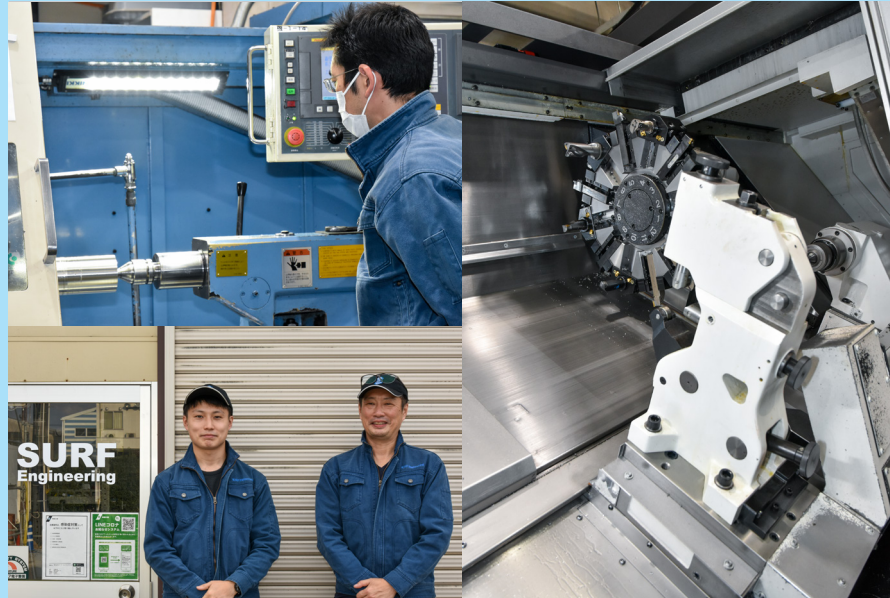
🏢 株式会社サーフ・エンジニアリング
👤 代表取締役 根本秀幸
📅 2004年3月
📍 〒252-1125 綾瀬市吉岡東 3-10-3
👥 9人
💰 ¥ 300万円
☎ 0467-79-6506
💻 業務用機械器具製造業
▶ WEBサイト 

取材の現場から

少数精鋭の体制で、強みを見定め競争優位が取れる経営戦略を構築している。「顧客の利益が自社の利益。お客様の悩みをどうやって解決できるのか共に考えたい」と根本社長。この姿勢が技術だけでなく同社の信頼に繋がっている。各方面に多彩な人脈を持ち講演依頼も多数。得られた情報は吉岡工業団地内企業とも共有し共に成長を目指している。



段付き、細物、長尺シャフトを小ロット製造体制を確立した



左上/旋盤加工の様子 左下/ロボット開発補佐や長尺旋盤加工の生産管理などを担当する根本さん(左)、代表取締役の根本 秀幸氏(右) 右/長尺材料加工時に設置する振止め、使いこなせる職人も少ないという

地域の競争力向上

職人が減り、技術力が埋もれそうな今、仲間企業と連携し、難加工を共同で受発注する「工業の宮大工」を発足しました。顧客の抱える悩みを職人技術で解決し、さらに技術力の継承を目指す取組みです。また、当社が拠点を置く吉岡工業団地内では次世代経営者の育成プログラムも計画中です。行政や専門家にも協力を得て、小規模でも稼ぐ力を身につけるため、技術力だけでなく経営のリテラシーを高めます。若手人材を流出させることなく、地域の価値を向上させていきたいと考えています。

事業者名：株式会社サーフ・エンジニアリング

事業年度：平成29年度



導入したNC旋盤

補助事業のきっかけ

- ・近年、産業用ロボットやポンプ、工場設備に使用するシャフトの加工に関する技術相談が増えていた。
- ・その特徴は、1ロットあたりの製造数が5～15程度の小ロットであること、円形で細く、段のついたシャフトの短納期加工であった。
- ・東京・神奈川エリアでは熟練の旋盤工が著しく減少していて、高度で短納期が要求される旋盤加工に対応できる企業が減少していた。

事業計画の概要

- ・補助事業では、当社が培ってきた2m対応の長尺旋盤加工の技術を活かし、需要が増えている長さ1m未満の段付き細物シャフト加工体制の確立を目指した。

事業化状況

- ・長尺、細物、旋盤加工の領域で当社の競争力が強化され、加工賃も2倍程度アップした。
- ・新型コロナがサプライチェーンを毀損し、2021年時点では受注が大きく減少している。一方で、新たな業種から引き合いがあるなど、特定企業への依存度が低下できていたことで、売上減少に歯止めがかかったことは成果と考えている。

当社は、2m対応の長尺旋盤加工技術を保有しており、需要の高まりや競合となる企業の少なさを鑑みて、1m未満の段付き細物シャフト加工体制の構築を決めました。この実現のために、NC旋盤を導入し、加工技術開発と職人の育成を行いました。細く、長尺の旋盤加工という領域が明確になり、新規顧客からの相談も増え、その後、材料に合わせて大型・中型・小型と加工範囲を拡充しました。当社の優位性が明確になり、強みが定義されると自社PRに活かせます。当社ではHPやブログで切削や旋盤というキーワードを入れながら難加工などの成果を掲載し始めたところ、新規問い合わせが徐々に増えました。汎用品では対応できない悩みが多いので、お客様と共に考え解決策を提示しています。

強みの再定義

当社は旋盤による機械加工、ガス事業者向けの特種機械・装置・治具の製造、インフラ点検ロボット開発の3つの事業を行っています。補助事業では、旋盤による機械加工の競争力強化を計画しました。この背景には、産業用ロボットなどに使われるシャフトの加工に関する相談が増加していたことがあります。その特徴は、15本程度の小ロット、材料は径に対して全長が5倍を超えるような円形かつ細く、長尺、段付きのシャフトで短納期であることでした。熟練の旋盤工が減少する中、細物の円形で段をつける必要から、芯出しや加工時の振れによる要求精度の難しさがあり短納期納入ができる企業はなかなか見つかりません。

Case
1
ものづくり技術

段付き、細物、長尺シャフトの高効率加工技術の確立

需要が拡大しているロボット分野を中心に、旋盤加工によるシャフトの製作依頼が増えている。旋盤工が減少しつつある中、小ロット、短納期対応が特徴であり、恒常的に高品質、高効率で生産できる技術の確立を目指した。