

事業実施テーマ

医療用コイルの製造技術向上による
医療機器分野の市場開拓

企業紹介



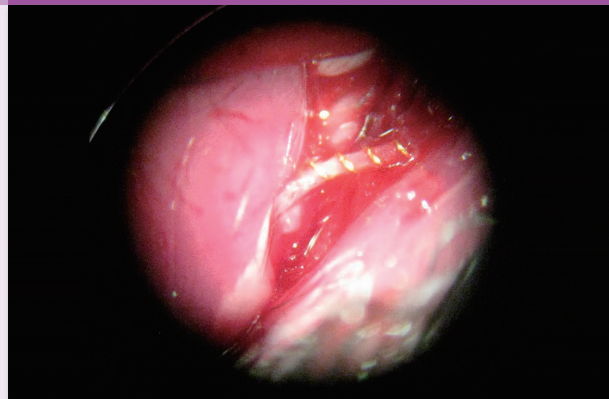
ストックスプリング

最先端の技術と独自のシステムで
「世界最速工場」をめざす

当社は昭和41年に設立し、輸送用機器向けを中心に機械要素部品の“ばね”を製造してきた。主要な顧客は自動車部品メーカーであり、顧客の海外現地生産化による国内市場の縮小という環境変化を見越し、33年前から量産・リピート品中心の生産から小口・スポット品の市場開拓に注力し、ばねの通販を進め、国内に3万社近くの通販顧客を抱える。

現在では小口・スポット品の売上割合が6割を占め、量産・リピート品の割合は4割となっている。特定の顧客や業種に依存しないどんな経営環境にも強い永続する会社づくりと会社で働く社員が幸せになる、人を大切にするチーム主義経営を貫いている。そのために非価格競争を目指し、小ロットや特殊なばねの製造を通して、スピードとサービスに拘り、時間という価値を提供する「世界最速工場」をミッションに掲げ、他社との差別化を図っている。

取り組みの経緯



マイクロコイル使用の写真

ニーズの把握のため展示会に継続出展し
新たな市場開拓を目指した

国内市場の縮小の中、当社は国内での生き残りとして会社の永続を考え、自動車関連などばねを多く使う市場だけではなく、あらゆる業種・産業の各種専用機械、治工具、試作品、製品などに使われる少量市場にも目を向けて販路拡大の戦略をとってきた。結果、顧客の数だけではなく、業種や地域も多様化した。

中でも医療分野の市場は、多品種・小ロット品が多く、当社の販売戦略に合致した有望な市場と言える。そこで市場のニーズを把握するため、国内外の医療機器展示会に毎年継続出展を続けている。そこでは微細加工や特殊な環境で使われるばねのニーズも多くなってきている。特に部品の小型化による、より細い線径（0.1mm以下）におけるばねのニーズ、また従来のステンレス線では耐蝕性や毒性面などの生体適合面において難があるため、これらを解決する新素材を使ったばねを作る必要性などがある。このようなニーズに応えるため、微細加工用のコイルマシンを導入し、生産体制を整えていくことが必要であると考え、本事業に取り組んだ。

▶ 会社概要

- 社 名：沢根スプリング株式会社
- 代 表 者 名：代表取締役 沢根孝佳
- 所 在 地：〒432-8523 浜松市南区小沢渡町1356
- 取 材 地：同所在地
- 設 立 年 月：昭和41年5月
- 資 本 金：30,000千円
- T E L：053-447-3451
- U R L：<https://www.sawane.co.jp/>



▶ 取り組みの内容



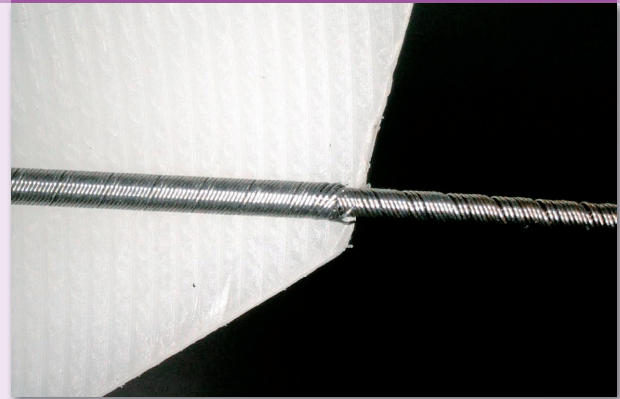
導入した極細線コイルングマシン

微細加工用のコイルングマシンを導入し、超微細加工製品の技術確立へ

本事業により、極細線コイルングマシンを導入した。これは、マシン各部調整機構の動作精度が、1/1000mm単位以下と高精度線径 $20\mu\text{m}$ (0.02mm) 以下も可能であり、D/d（中心径と線径の比率）の小さな加工も安定して行える。更に検長機で1/1000mm単位での測定が可能となるものである。

これにより、これまでよりも細い線径（0.016mm～0.09mm）に対応するための加工方法の確立を目指した。これまでの段取り（コイルングセット）では、材料の線通しやツールの位置決めなどを目視により拡大鏡などを利用し行っていた。その解決策として段取り用の移動式顕微鏡を使用することで、段取りのし易さは格段に向上し、これまでの限界を超えた難易度の高い段取り（細い線の段取り）も可能となった。結果として、線径0.1mm以下の長巻コイルやマイクロコイルの製造が出来るようになり、市場のニーズである製品の小型化への取り組みや医療機器部品の加工に本格的に参入できた。

▶ 結 果



カテーテル治療用の長尺多条多層巻コイル

成長分野の医療分野への進出で更に新しい分野への相乗効果も

本事業の取り組みにより、医療機器部品（気管内チューブ用やカテーテル用のコイル）向けの超微細加工に取り組むことが出来た。これは、当社のコアテクノロジーである幅広い線径への対応という点において、今後、更なる顧客対応が可能となったといえる。小ロット・多品種で需要が伸びていく医療機器業界における様々なニーズに幅広く対応することができるようになることで、当社の販売戦略にとって大きな強みになることが期待できる。

また、更に医療機器部品の新規事業展開として、展示会や商談会での面談を通じ得たニーズに対応すべく薄肉・細径化したカテーテル治療や内視鏡治療などに使用される長尺のワイヤー加工品（例：多条多層巻コイルなど）の分野に挑戦し、ばねメーカーによる独自の製法でよりトルク伝達性の高い製品に仕上げていく予定である。