

事業計画名

医療用特殊スプリング独自生産ライン 開発による生産性向上とコスト削減

特殊スプリングの生産工程において、熱処理から研磨仕上げに多くの人手が掛かっていた。これらの工程の生産性向上のため、独自の専用電気炉と自動研磨加工機を自社開発。製品の品質精度安定と作業コスト削減を実現した。

取り組みの背景

(株)東豊精工は精密ばねの専門メーカーとして、線ばね(トーション、引張、圧縮、クラッチ)、板ばねなどの設計から製造までを一貫して行い、精密コイルリング技術を生かした特殊スプリング等の開発にも注力。顧客のさまざまなニーズに応える製品を提供している。

コイルリング技術のほか、合理化・省力化機械の設計・製作もできるのが同社の強みであり、自社開発による生産機械や周辺機器の開発など、多様な機械装置の開発を手掛けてきた。ばね生産に必要な電気炉等の周辺設備や合理化・省力化装置は、自社の生産プロセス向けだけでなく他社向けの商品開発や販売にもつながっており、今回の取り組みに結び付いている。

取り組みの目標

- 専用電気炉の開発
- 自動研磨加工機の開発

取り組み内容

コイルリング技術、プレス金型、金属切削加工の精密加工技術を蓄積すると同時に、ばね生産に必要な設備や合理化・省力化装置の開発も手掛け、装置設計・開発力を高めてきた。今までも、国や自治体の補助金制度を活用し、独自の特殊スプリング生産設備などを開発。立地的な要因もあり、創業当時から生産設備を内製化してきたことで、生産設備のノウハウを蓄積してきた成果といえる。

また、生産設備を自社開発することで高品質で安定したものづくりが可能になり、生産性向上や生産コストの削減、メンテナンスが容易になるなどのメリットも。ひいては顧客満足を高め、他社との差別化を図ることにもつながっている。

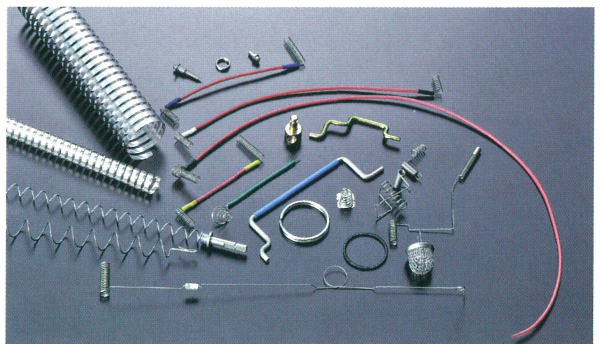
POINT ①

高い生産設備開発力

ばね生産に必要な生産設備や合理化・省力化装置として、さまざまな機械を自社開発してきた。自社製NCスプリングマシンをはじめ、周辺設備の熱処理用電気炉、製品を分割荷受するパーツキャッチャー



POINT1：パーツキャッチャー（左）、卓上型電気炉（右）



特殊スプリング

株式会社東豊精工

●事業内容

光学機器、情報通信機器、産業機器、自動車、家電製品、電子部品等の精密ばね製造

●主要生産設備

NCスプリングマシン、自動プレス、マルチフォーミング、タレットパンチプレス、スポット溶接機、電気炉、デジタルマイクロスコープ、3DCAD/CAM

所在地：〒668-0012 兵庫県豊岡市下陰404-1

T E L：0796-22-0782

F A X：0796-24-0070

設立：昭和40年7月

代表者：代表取締役社長 岡本 慎二

従業員数：97人

資本金：4,800万円

<http://www.tohoseiko.co.jp/>

同社の強み

特殊スプリングの開発、合理化・省力化機械の設計製作、自社専用機の開発、周辺機器の商品開発

Comment

代表取締役社長 岡本 慎二氏



信頼の技術で世界に貢献

当社は、「信頼の技術で世界に貢献-Reliable Technology Is Our Concept!」をモットーに、精密ばねを中核とするものづくりを通して地域社会、国家そして世界の発展に貢献していきたいと考えています。

豊岡市で創業し、精密ばねの専門メーカーとして、光学機器、情報通信機器、産業機器、自動車、家電製品、電子部品等の分野で技術力と品質に高い評価を頂き、現在ではIT関連や医療分野向けのマイクロスプリングなど特殊スプリングの開発、合理化・省力化機械の設計・製作、自社オリジナルのスプリングマシンの開発、周辺機器の商品開発と、多角的に展開しています。

さらに、国内だけでなく海外生産拠点として、中国深圳市、上海市に工場を設け、中国、東南アジアをはじめ世界中に「TOHOSEIKO」の精密ばねを供給できるネットワークを構築してきました。

限られた開発費用の中で、設備投資を伴う開発を行うことは容易ではありません。ものづくり補助金に採択されたことで、開発期間の短縮が可能になり生産プロセスの改善を図ることができました。今後もこうした支援策を積極的に活用し成果を挙げていきたいと思ひます。

チャー等を開発し、これら合理化機器は今やばね生産に欠かせないアイテムとなっている。本事業でも高い生産設備開発力を持つ当社の強みを発揮した。

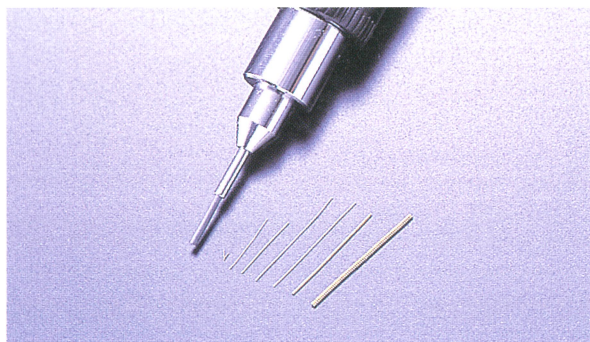
POINT 2

専用電気炉と自動研磨加工機の開発

本事業では、経験に裏付けされた設計力・開発力を発揮して、専用電気炉と自動研磨加工機の自社開発を目指し、その構想から機械・電気設計、組立、調整までのほとんどを自社で完遂。ばね特有の熱処理特性の知識や高いコイリング技術を保有するからこそ完成できた生産設備である。本開発の経験は、さらに次の設備開発にも生かすことができる。



POINT2：特殊スプリング自動研磨加工機
(平成24年度ものづくり補助金対象事業)



マイクロスプリング