

オルガン針株式会社

平成25年度

■事業計画名

超硬製精密金型の開発によるファインニット用メリヤス針の競争力向上

■概要

本事業では、これまで当社では加工困難であった微小な多面体形状を成す超硬製のメリヤス針成形加工用金型の3Dモデル化と自動成形加工化を具体的な施策とする。

そして、超硬製精密金型の開発・実用化を基にして、ファインニット衣類用メリヤス針の品質向上により競争力向上および川下となる繊維産業（繊維生地生産業、縫製産業）へのさらなる貢献を目指す。

■分類

- ＜対象類型＞ ものづくり技術
精密加工
- ＜事業類型＞ 一般型
試作開発＋設備投資

■成果

当初の計画の通り、(Step 1) 金型成形方法の把握と3Dモデル化、(Step 2) 微細加工マシンニングセンタの導入と金型の自動加工テスト、(Step 3) 製作した金型を用いたメリヤス針の製造の流れで実施した。なお、この金型はメリヤス針の“ベラ”と呼ばれる部品を成形するために用いられる。

その結果、従来は手加工により製作していた金型が自動加工により製作でき、仕上がりの程度は従来の金型と同等、さらに自動加工により、金型同士のバラツキが無くなった。

以上のことから、メリヤス針の品質の安定化が実現できた。



好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

オルガン針株式会社（上田市）

マーケティングとものづくり力の向上に取り組み、ノウハウの深化を目指す。

世界トップシェアを誇るミシン針

“オルガンを弾く婦人のマーク”はオルガン針が世界に誇るトップブランド。ミシン針、フェルト針では国内唯一のメーカーです。



製造装置の開発・設計・組立は自社で

1920（大正9）年、東京荒川で蓄音機針製造業として創業。39年、時代の流れもありミシン針の製造へとシフトし、「リズムカルに縫えるように」との願いを込めた「オルガン」ブランドでのものづくりがスタートしました。45年上田市に疎開。以来、現在の地に根づきながら、ミシン針、メリヤス針、フェルト針、針の技術を活かした電子部品と、世界のマーケットを見据えた事業を展開しています。

国内シェア80%を誇るミシン針は90%が輸出向けで、数量ベースでも金額ベースでも世界トップシェア。ミシンメーカー、縫う素材や製品などによって針も異なるため、手がける針の種類は膨大です。「カタログベースでは4000種類ですが、先端形状やコーティングなどのバリエーションを含めると2万種類にもなります」と瀧本一喜企画本部副本部長。

一方、髪の毛の半分ほどの太さの針で狭ピッチ電極の導通を検査する電子部品（ニードルプローブ）でも世界トップクラス。針づくりで培った超精密加工技術を活かし、電気・電子・半導体業界から高く評価されています。

同社の特徴は、針の素材開発から販売まで一貫した体制を貫いていること。針の素材は製鉄メーカーと共同開発。製造装置の開発・設計・組立や治工具の製造も自社で行っています。さらに製品の販売、原材料や製品の輸出入も自社で行い、世界90カ国以上に広がるディーラー網を通して製品とサービスを提供しています。

最新設備で更なる技術深化を

「営業と開発が一体となってマーケティングに

力を入れること。品質・コスト・リードタイムの改善を粘り強く行い、ものづくりの力を高めていくこと。この2方向で取り組み、ノウハウの深化を図っていきたい」。戸谷豊執行役員開発本部長は同社の将来展望をそう語ります。

品質の高いニット衣類生産のため、メリヤス針の精度と耐久性の向上へのニーズに応えるのもその一環。ものづくり補助金を活用し、メリヤス針の先に取り付けられるベラという開閉部品を成形加工する超硬製精密金型を3次元CADで設計し、そのデータによって加工するシステムを構築しました。ロースキル化によって加工精度のばらつきをなくし、コストダウンにもつながると手応えを感じています。

同社では働きやすい職場づくりに力を入れ、社員の約3割を占める女性の活用にも力を入れています。「育児休業を取得した女性ほぼ全員が短時間勤務を経て、職場に復帰しています」（瀧本副本部長）。2013年、同社は次世代育成支援対策推進法に基づき、2度目の次世代認定マーク（くるみん）を取得しました。



超硬製精密金型加工システム（ものづくり補助金）



さまざまな部署で女性が活躍



「くるみん」を取得



オルガン針株式会社

代表 代表取締役社長 増島良介
創業 1920（大正9）年
資本金 3億円 従業員数 223名
本社 上田市前山1番地（2016年4月現在）



TEL.0268-38-3111 FAX.0268-38-8532

事業内容 ミシン針、メリヤス針、フェルト針、電子部品の企画設計、販売