

テーマ 特殊ばね加工によるカテーテルデバイス用部品の開発

柏市工業団地協同組合 組合員企業

中央ばね工業株式会社

中央会では、「中小企業新事業活動促進法」に基づき中小企業者の「経営革新」への挑戦、取り組みを支援しています。

このコーナーでは、本会の会員組合の中から、自社の創意と熱意が込められた「経営革新計画」の策定にチャレンジし、千葉県知事から承認された企業をご紹介します。

経営革新計画とは？

「経営革新計画」とは、「中小企業新事業活動促進法」に基づき、中小企業者が作成する、新商品の開発や新たなサービス展開などの取り組みと具体的な数値目標を含んだ3年から5年の「ビジネスプラン」のことです。この計画を千葉県に申請して承認を受けると、政府系金融機関の低利融資、信用保証の特例、課税の特例等の支援措置（新たな取り組みを公的にサポート）の対象となります。

公的な支援策として使える施策があるならば、これを上手く活用しない手はありません。皆さまの組合でも、組合員企業の経営革新を実現するために、中央会を是非ともご活用下さい。「経営革新計画」の策定は本会が無料で

お手伝いします。

申請のやりかた？

当社は、昭和45年8月にはねの製造会社として設立、現在は、ばねに加え、プレス部品の製造販売をしております。

主力商品であるばねについては、設計から製造・販売まで一貫して行っており、国内外問わず他のばねメーカーでは製作困難な、技術的に難易度の高い製品を量産できることを強みとしており、顧客からは、品質面・納期面で厚い信頼を得ております。また、弱電気器、家庭電化製品、OA関連機器、自動車関連機器、精密機械機器等の幅広いユーザに利用されており、順調に業績を拡大してまいりました。

ばねは、汎用部品であるため、景気との相関性が高く、近年の景気低迷により、売上が大幅に減少しております。また、海外ばねメーカーも技術力が向上してきているため、価格競争が激化していることから、業界自体の見通しは明るいものとは言えない状況です。このため、海外では生産できない高付加価値

ばねを中心に、新規顧客開拓による取引先の拡大を積極的に行っていく必要がありました。

テーマ及び内容は？

1. テーマ

「特殊ばね加工によるカテーテルデバイス用部品の開発」

2. 計画期間

▽平成22年11月～平成27年6月（5年計画）

3. 付加価値額の向上

▽計画時 221,062千円

▽計画終了時の目標伸び率 295,679

千円（33・8%）

4. 内容

医療器具であるカテーテルは、手術が簡易で、切開がほとんど不要なことから、さまざまな手術で活用されるようになっており、カテーテルに使われているばね部品に対する需要が増加しております。また、心房中隔欠損症手術でもカテーテルを使用しますが、開胸手術（成功率ほぼ100%）に比べ、成功率が低く（83%～95%）、重篤な合併症が発症するリスクもあるため、ニーズは高いものの

普及しておりません。国内の大学では、形状記憶合金の医療用クリップを使い、欠損孔を閉鎖するのではなく、クリップで留め、欠損孔面積を減少させる「経カテーテルASD縮小法」という技術を開発しております。この方法であれば、カテーテル治療でも、開胸手術同様の成果が期待できるため、普及が見込めます。

当社は、ある大学からの依頼により、この医療用クリップの試作品開発を実施しており、課題はあるものの、要望に対応できる加工が可能と判断しました。カテーテル用のばね自体についても、10年前に製造していた実績もあり、川下企業である会社との協力関係が確保できたことから開発を行い、本格的に医療分野への進出を図ることにしました。

新たな取り組みの特徴は？

今回の計画の特徴は、設計から試作品開発までのスピードを速めることにより、医療機器メーカー要求基準に対応し、新規受注につなげること。心房中隔欠損症用の医療用クリップを開発することにより、オンリーワン技術を確立し、ニッチではあるが、安定的な需要を確保し、新しい収益の柱とすることです。

- (1) 医療用クリップの開発
- ① 素材開発
- ② 加工プロセスの確立
- (2) 受注・生産体制の構築
- ① 独自加工治具の開発

② 設計から試作品納入までのリードタイム短縮

③ 量産体制の構築

(3) 品質管理体制の構築

- ① 品質基準の設定
- ② 品質管理システムの構築

今後の事業展開は？

この取り組みにより、当社は、付加価値の高い製品受注の期待ができる医療分野に進出し、今後さらに多様化するカテーテルデバイス用のばねや医療用クリップといった製品開発技術を高め、競争優位性を構築していきたいと思います。なお、販路については、直接営業、医療メーカー向け展示会への出展により開拓いたします。

また、高度な技術を要する精密ばね加工ノウハウを社内に蓄積し、直接顧客ニーズに対応したきめ細やかな技術提案を行うことで、付加価値の高いばね部品の受注につなげていきたいと考えています。

さらに、生産設備を増強することで、要求が高まっている短納期化に対応するだけでなく、生産効率、品質のさらなる向上もあわせて実現します。

社長からの一言

弊社は従来弱電向け精密ばねの分野で成長してきましたが、最近の経済情勢により顧客

の海外進出により受注が減っている状況です。この度経営革新計画の申請について中央会様よりお話があり、今後の方向を模索していたことからご相談させていただき申請をさせていただきます。この取り組みによる実際の売上増はこれからになります。販路が拡大したのは一つの成果です。これを機会に社員一丸となって取り組んでまいります。



精密圧縮ばねの製造現場

中央会から

組合員企業の経営上の課題を解決する「新たな取り組み」を実行面からサポートする経営革新制度、ぜひご活用下さい。

◎経営革新計画に係る相談は、本会経営支援部まで。☎043-306-3282

企業プロフィール

組合名：柏市工業団地協同組合
企業名：中央ばね工業株式会社
代表者：井上 英博
所在地：柏市高田1116-29
電話番号：04-7145-2811 (代)
資本金：45,000千円
従業員数：38名
業種：その他の金属製品製造業
E-mail：hidehiro-inoue@chubane.co.jp
URL：http://www.chuobane.co.jp/
承認年月日：平成22年10月29日
支援機関：千葉県中小企業団体中央会