

事業計画名【平成25年度】

医療機器市場へ進出するための業務展開と設備導入

Overview ～事業概要～

- 医療機器市場への参入を図るため、設備導入を行い問題点における対策を行った結果、品質要求をクリアし技術的差別化を確立。これにより、医療機器市場への参入を計る見通しがついた

Products

～取扱商品～

小さな部品で身近な生活から広く社会まで 株式会社電研端子製作所

わたしたちは、電子部品用リードピンの製造をはじめ、線材・薄板材の極微細加工、プレス金型・施工を行っている。

【ヘッダー加工】



【FFC加工・ストレートカット】



【NC加工】



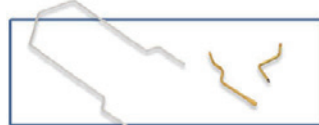
【プレス加工】



【樹脂成形加工】



【フォーミング加工】



BackGround

～事業化にいたる経緯・背景～

【国内メーカーの海外進出による当社主力製品の需要減】

当社の主力製品であるリードピンは、国内家電メーカーの海外進出が急速に進み、需要が減少してきた。そこで、当社では電子機器市場以外の第2の市場進出を図り経営基盤の安定化を図ることが急務となってきた。

【当社の技術が発揮できる、高度の精密部品が要求される医療機器業界】

電子部品業界に比べ医療機器業界は多品種小ロット生産であるが、製品が高付加価値であり需要も安定的である。また、何よりも医療技術の高度化に伴い、高度な精密部品の要求が一層高まることが予想され、当社の持つ技術が十分発揮できる発展性のある市場である。

【医療用内視鏡部品の開発を手掛かりに、医療機器市場への参入を図る】

得意先より要望があった医療用内視鏡部品の開発を手掛かりに医療機器市場への参入を図る。参入の手立てとして、内視鏡部品のプロトタイプを品質検査に合格させることが絶対条件。今回の導入設備によりプロトタイプ製作とコスト評価、受注予定40種の最適加工プログラミング及び作業標準書を作成し条件クリアを目指した。

リードピンとは

端子・ピンのことであり、温度ヒューズなどに用いられる。リードピンには、引張強度・導電性・曲げ性等が求められる。



■代表者 代表取締役社長 岡崎 美樹孝

今日の生活は電子部品抜きでは語れません。パソコン・携帯電話・時計・クルマ、さらにエアコン・家電全般など実に多種多様な製品に使用されています。社会の中でも産業用ロボット・防犯システム・宇宙ロケットまで……。わたしたちは電子部品を介して身近な生活から広く社会までお役に立てるよう日々の活動を続けています。

Contents

～事業の詳細・成果～

～40種のプロトタイプを製作することができる旋盤（部品加工機械）が必要～

既存NC旋盤（Numerical Control：数値制御された機械）

新規CNC旋盤（computerized numerical control:

コンピュータ等による数値制御された機械）

加工できない
品種がある

品種によっては工程数が非常に多く、所有のNC旋盤では刃物数が不足し、加工ができない品種がある

全ての品種が
加工可能

既存NC旋盤より刃物取付数が多いため、全ての品種が加工可能

生産性が悪く
コスト的に
太刀打ちできない

既存のNC旋盤では加工した後、追加作業を行い別の機械で仕上げる方法もあるが、工程時間の増加によりコストが高くなる

1台で全ての
加工が可能

1台で全ての部分の加工が可能となり、別の機械による追加作業が削減でき、機械変更に伴うトラブルも防止できコスト削減と安定供給が可能

品質のバラ
ツキが発生

機械変更の追加工程があると、半加工品の移動や機械への設置回数が増え、その度に差が発生し、品質にバラツキが生じヒューマンエラーが起こる可能性も高くなる

※所有機械と同メーカーの機械を導入
選定には、「機械の品質と信頼性」「技能者の使い慣れ」「アフターサービス」等を考慮、長年使用しているメーカーの機器を導入

- コスト競争力の強化：導入したCNC自動旋盤により従来機比30%の生産性向上を実現した。受注予定の品種について図面上のシミュレーション及び一試作加工の結果からコスト低減が可能となった。

- 短期期対応の実現：昨年導入した新在庫管理システム（POS利用）と新規CNC旋盤との組み合わせにより、短期での生産を実現。

- 医療分野への進出：当該設備と当社の技術で事業者の仕様・要望を満たすことができ、従来の事業に加え、今後期待できる医療系の分野へも新たな舵をとることができた。

Task

～事業化における課題～

課題① 海外拠点における新CNC旋盤の技能担当者の不在

新規導入の機械に関しては、日本では使いこなせる技能社員が存在していたが、海外拠点には該当技能担当者がおらず、今後考えられる海外での運用に不安が生じていた。

課題② 国内は機械設置場所が飽和状態

最新機械の導入に関しては、国内工場は設置場所が飽和状態となっており、不採算機械の撤去などでは間に合っていないのが現状。

Solution

～解決への道筋～

施策① 日本から主任技術者を派遣、現地で技能育成のためのOJTを実施

日本から主任技術者を派遣して熟練技能社員育成のための教育をOJTで実施した。言葉の壁があったものの、当初予定していた11週間を2週間短縮し、指導する事ができた。

施策② 海外における設備拡充

海外において日本と同型機械を導入し、国内と同じ設備環境を整えることで、設置場所の問題を緩和している。今後は、海外工場の拡張も考えている。

Future

～今後の事業スケジュール～

- 確立した加工技術をふまえて、日本本社及びタイの現地法人DENKEN TANSI（THAILAND）を拠点に営業活動及び展示会出展等で東南アジアを主とした新規顧客を開拓する。
- 取得した機械の生産転用を行い、内視鏡以外の医療分野の案件を獲得し、生産・販売を目指す。
- 本事業で習得した加工技術を活用し、難切削材の極微細加工へと展開を進めている。

株式会社 電研端子製作所

- 設立 昭和45年11月
- 所属組合 学研生駒工業会・企業協力会員
- 資本金 1,000万円
- 事業内容 電子部品用リードピン製造 線材・薄板材の極微細加工
- 従業員数 60名
- 本社所在地 奈良県生駒市北田原町1059番地
- TEL 0743-79-1467
- URL <http://www.denken-t.co.jp/>
- E-MAIL info@denken-t.co.jp