

事業計画名 5軸加工機の導入で更なる市場の拡大を図り新たな分野へ参入する

精度の高い火力発電事業関連部品や医療関連部品受注に対応するため5軸加工機を導入し、高付加価値受注体制を強化

計画の概要

発電機関連の事業を5軸加工機導入により、今まで以上の受注量の確保と高品質、高精度な加工を目的とし、技術をベテランから若手へ引継ぎ、更なる市場の拡大と、新たな(航空機、医療器)事業に挑戦する。

株式会社 田中鉄工所

■事業者名	株式会社 田中鉄工所
■代表者名	代表取締役 田中 敏明
■設立年月	1957年(昭和32年)4月
■所在地	本社/〒680-0061 鳥取県鳥取市立川町5丁目51-11 Tel.0857-22-3370 Fax.0857-27-7186
■資本金	10,000千円
■従業員数	30人(平成29年8月末時点)
■業務内容	(金属製品製造業) 精密機械部品加工、治工具製作、自動車部品加工 等



代表取締役社長 田中 敏明

企業概要

当社は、1952年に創業し、紡績機械の部品加工を手掛け、1957年に法人化を行い、工作機械の部品などの精密かつ複雑な形状の部品加工を受注し、金属部品の精密機械部品加工を事業の柱として事業展開している。

技術革新が進む将来を見据えて、時代のニーズに即応した先端加工技術に取り組んでいる。



本社外観

事業の計画概要

●設備導入のきっかけ

(現状)

- 市場が求める部品加工に対するニーズは近年、複雑化を増している。
- 量産部品加工は、国内回帰せず、東南アジアなどの新興国へ進出を加速している。
- 近年では、直径Φや半径Rでは表現しにくいようななめらかな曲面の部品加工の依頼も増加している。

(課題)

- ①今後は、3次元CADのデータを活用した部品加工が、医療機器分野を中心に増えると予測されるが、設備の整備が遅れている。
- ②売上を拡大するために加工が難しく付加価値の高い分野(単品加工)に参入していくことが必要となっている。
- ③角度の付いた複雑な形状等の難加工を行える設備が整備されていない。

(課題の解決策)

- 5軸加工機の導入により、難加工受注に対応可能となり小ロットでも安定した加工と時間短縮が期待できる。

(事業実施期間)

開始:平成27年12月~完了:平成28年6月

(期待される効果)

- 治工具に掛かるコストを最小に押さえる事が可能となる。
- 難解な部品をシステム化して高精度に加工できる。

機械装置名	利用方法
立型マシニングセンター (5軸加工機)	高精度が求められる火力発電機部品のタービンを加工



工場内観

事業の取組内容

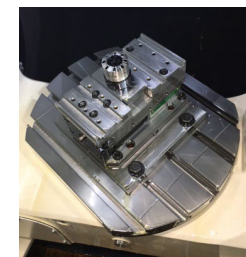
●事業の概要とその成果

(概要)

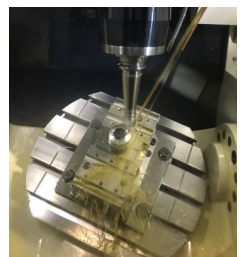
- 5軸加工機の導入

(成果)

- ①新たな分野では医療関連の注文も生まれた。
- ②火力発電事業のタービンの製造に使われる銅電極(消耗部品)や治具等の受注が増加した。
- ③傾斜穴の加工の時間短縮が可能となった。
- ④ベテランから若手へ技術指導する事で、全体の士気が高まった。



5軸加工機



加工の様子



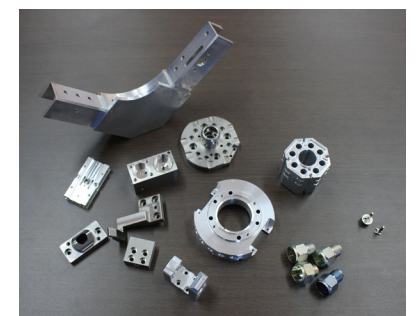
複雑な形状の難加工にも対応

事業化の可能性と展望

●事業化への目標

【今後の事業展開】

- ①5軸加工機を強みとし、計画が軌道に乗る事で新たな分野(医療部品等)にも適応させ、受注の増加や売上アップに繋げる可能性を追求する。
- ②5年間で発電機部品の売上を大幅アップし、経営の柱とする可能性が生まれた。
- ③新設備を導入したことにより、難加工の受注体制が整備され、新たな受注先拡大、新分野の受注確保の体制が整った。
- ④高い技術力で高付加価値受注に対応する意識が社員間に浸透した。



難加工技術を要する製品の数々



事業のポイント

今回は、金属製品の精密機械部品加工を柱として事業を展開しているが、近年の難加工受注に対応するために設備(5軸加工機)の導入を行っている。市場が求める複雑な加工へ受注内容が移行しつつあり、自社としても付加価値の高い分野(単品加工)に参入し、精度の高い火力発電事業関連部品、医療関連部品、ロボット関連への受注拡大を図り、経営の安定と拡大を図る取組である。新規導入により新規受注の獲得、新分野開拓が着実に動いている。