

かごしま経営革新推進企業の認定

認定第2号



- ・平成18年創業，平成19年に法人設立。現代表は2代目。
- ・半導体部品(7割)，光通信部品(2割)，宇宙航空部品や医療関連部品など(1割)の開発から製造までを手がける。
- ・独自工法を開発し，モリブデン，チタン，コバルトなどを始めとした難削材における加工技術にも自信を持つ。
- ・平成30年12月，「地域未来牽引企業」(経済産業省)の認定を受ける。

<1回目>

- ・承認年月日:平成20年12月26日
- ・『新工法によるコスト削減及び納期短縮』
- ・概要:コスト削減と納期短縮を実現する「カーブカット工法(新工法)」を開発・導入し，同業他社より優位に立ち，国内のみならず海外メーカーからも受注を開拓することを目指す。
※旧加工法「ワイヤー放電加工(部品をくり抜く工法)」

<2回目>

- ・承認年月日:平成28年9月21日
- ・『検査工程高度化による品質向上及びリードタイム短縮による生産拡大』
- ・概要:検査部門の省力化により，人員を生産部門へ重点的に配置し，生産体制の強化を図り，全数検査によるトレーサビリティ体制を構築することで，測定検査工程の高度化を図る。これにより，増産及び高い精度要求にも対応可能とし，新たな販路開拓，拡大を目指す。

<3回目>

- ・承認年月日:令和6年7月4日
- ・『最新5軸複合加工機導入による超精密加工の実現で加工分野拡大』
- ・概要:今後，更に需要が高まると予想される成長分野(医療，ロボット分野)に対応していくため，これまで培った独自の技術を応用し，医療用ロボットをはじめとした付加価値の高い協働ロボット用部品の開発・生産を行い，新規顧客の開拓・売上増大を図る。

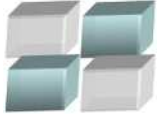
【認定のポイント】

- ・ **2回目**の承認を受けた経営革新計画期間(平成27年9月～令和2年9月)が終了。
- ・ 計画最終年度(令和2年9月)の**付加価値額や給与支給総額等**について，**計画値を上回る実績**。

| 審査基準 要領第3条3号 | 5年後の計画値 | 5年後の実績値 | 結果 |
|--------------------------|-----------------------|------------------------|----|
| ア 付加価値額 基準:151,924千円 | 228,000千円 (+50.1%) | 246,137千円 (+62.0%) | 達成 |
| イ 給与支給総額 基準:103,421千円 | 162,000千円 (+56.6%) | 211,787千円 (+104.8%) | 達成 |
| ウ 従業員数 基準:32人 | 43人 (11人増) | 50人 (18人増) | 達成 |

※経常利益は法改正により経営革新計画の数値目標から除かれたため，考慮しない。

📍 令和6年7月に，**3回目**の**計画承認**を受け，引き続き**経営革新の取組を推進!**



かごしま経営革新推進企業の認定

1回目の承認計画概要

テーマ:「新工法によるコスト削減及び納期短縮」

課題

- ▲ 売上は順調に伸びているが、部品の製造・加工業務は受注競争による値段のたたき合いが激しく、利益確保が難しくなっている。
- ▲ 従来の加工法(ワイヤー放電加工)では、仕上げや中間検査などの作業が多く発生する。

打開策

カーブカット工法の開発により、コスト削減と納期短縮を実現。

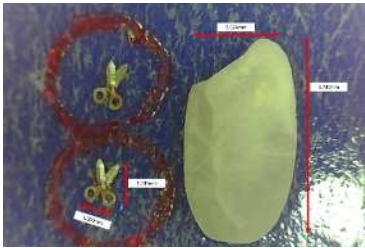
【ワイヤー放電加工】

重ねた鉄板を固定し、ワイヤー放電加工機で放電しながら、電極で溶かして部品の外形を抜く工法。

【カーブカット工法】

治具(ベース台)に材料の製品板を張り付け、マシニング機で外形及び内形まで一気に削り取る工法。

生産工程の削減 + コスト削減 + 品質の安定 + 短納期の実現
《応用により、高い技術力の実現》



▲当社が得意とする微細加工で製作した世界極小のはさみ120 μ m(ハサミ縦横1.2ミリ)



▲世界5か国で特許を取得している歯科矯正器具の「ZERO-SYSTEM」

2回目の承認計画概要

テーマ:「検査工程高度化による品質向上及びリードタイム短縮による生産拡大」

課題

- ▲ 現在の測定検査成績書は、測定顕微鏡を用いた手作業により観測・作成しており、測定者によって差異が発生するなど、結果が安定せず、信頼性が不十分。
- ▲ 測定に30分、記入に15分を要するなど、全生産工程の中で、ボトルネックとなっており、作業工程全体に影響を与えている。

打開策

測定検査作業のシステム化により、検査体制の高度化を図る。省力化やトレーサビリティ体制の構築により、人員配置の効率化や品質の安定が実現。

《工程》

- ① CAD/CAMからマシニングセンタに加工プログラムを転送
⇒ プログラム作業時間の短縮
- ② CAD/CAMからCADデータを3次元測定機に転送
⇒ 測定プログラムを自動生成する
- ③ 加工途中の精度確認・加工完了後の測定・検査を行い、検査成績書を自動作成
⇒ 測定者による測定誤差がなくなる
⇒ 測定結果が客観性の高いデータとして取引先から認知される
⇒ 自動化により、測定に係る時間を短縮できる (現状)30分→(高度化後)5分

大手企業との取引も有利になることで、新たな販路開拓・拡大に繋げる



かごしま経営革新推進企業の認定

3回目の承認計画概要

テーマ:「最新5軸複合加工機導入による超精密加工の実現で加工分野拡大」

課題

- ▲ 現在, 医療関連部品の製造は, 歯科矯正器具と鉗子のみであり, 医療器具の製造メーカーとしての競争力は低い。
- ▲ 企業としての生き残りのために, 取引先の求める超高精度の製品を限りなくロス率を下げ, 短納期で製造し, 競争力をつけていく必要がある。

打開策

- 今後, 更に需要が高まると予想される成長分野でもある医療やロボット分野に対応する。
- これまで半導体や光通信部品の生産で培った独自の技術(カーブカット工法等)を応用し, 医療用ロボットをはじめとした付加価値の高い「協働ロボット用部品」の開発・生産を行い, 新規顧客の開拓・売上増大を図り, 経営基盤の強化を進める。
- 現在, 5%に満たない医療分野の売上比率を3割程度にまで引き上げることを目指す。

現在進出している分野

×

手薄だった医療関連分野での競争力

鹿児島モノづくり企業としての安定した成長!

医療用ロボットをはじめとした協働ロボットの部品の開発・生産に着手

生産に向けた取り組み体制

- ① 最新5軸複合加工機の導入
- ② 新たな生産ラインを構築
 - ・ 4台・6次工程⇒1台・3次工程
 - ・ 製造量の増加が期待でき, 歩留まり率が向上することで, 採算面でも利益確保が期待できる。
 - ・ 1日1個の製造⇒1日2個の製造が可能に!



新商品開発・生産における収益性

市場

医師の労働時間の上限規制導入により, 医療現場でのロボット活用ニーズが高まっている。

制度

厚労大臣が指定する管理医療機器(クラス2)の製造販売は, 費目ごとに登録認証機関の認証である薬事承認が必要で, 特定顧客は製造先を変更しづらい。

医療用ロボットへの安定した需要

(安定した部品製造の受注確保)

差別化

極めて厳しい加工水準を要求されるため, 県内外でも製造できる先はない。

※販路...まずは大手医療機器取扱いメーカーを対象とする。その後, 他の関連メーカーに対して新規顧客開拓に取り組む。

