

事業提案

事業者：株式会社松栄工業（宮崎県延岡市舞野町2555番地）
資本金：500万円 業種：建築鉄骨製造業、鋼構造物製造業 従業員数：7人

事業名：ファイバーレーザー溶接機導入による省人化とIoT化事業

ロボット

IoT



レーザー溶接機導入による溶接工程の省力化を実現し、生産性の大幅な向上を図っていく。

【概要】

レーザー溶接機導入による溶接工程の省力化を実現し、生産性の大幅な向上を図っていく。生産ラインからのデータをリアルタイムで収集し分析する。このシステムは各機械からのパフォーマンス指標と生産統計をクラウドベースのプラットフォームで処理し、稼働中の機械の効率と出力を最適化する。

【主な取組】

- ・ファイバーレーザー溶接機導入による溶接工程の省力化
- ・IoT技術活用による生産ラインからのデータ分析体制の確立

【事業の目標】

（定性目標）

- ・鉄骨製造のリードタイムの短縮を図る。IoTによるデータ駆動型の生産を可能にする。

（定量目標）

- ・IoT活用の際にデータ取扱におけるセキュリティ管理体制をより向上させる。
- ・鉄骨加工工程のリードタイムを30%削減させる。
- ・労働生産性：現状と比較して3年目に5.67%まで労働生産性を向上させる。

【取組を行う背景】

・職人の手作業への依存と古い溶接設備の故障が生産効率と品質を低下させコスト削減と生産性向上を阻害している。

【本事業終了後の展開・展望（今後3ヶ年程度の後年度負担 等）】

- ・スキルが低いスタッフでも対応できるインターフェイスによる効率化の維持 等

現在の鉄骨加工工程



溶接を含めた鉄骨加工の工程の大半はベテラン職人の手作業に依存している状況である。

本件取り組み後の鉄骨加工工程



ファイバーレーザー機導入によりデータに基づいた溶接を行い生産性向上を図ることができる。

【効果（成果）】

効果① リードタイムの大幅短縮：ファイバーレーザー溶接機導入により、従来比で溶接工程の時間を最大30%削減される。

効果② 労働生産性の向上：技能の低いスタッフでも高品質の溶接が可能になり、3年目には現状比5.67%の生産性向上が実現する見込み。

取り組み① データ分析の強化とさらなるプロセス改善：IoT技術を活用し、溶接条件や稼働状況を蓄積・分析して継続的な品質と効率アップを図る。

取り組み② 人材育成と地域への情報発信：外国人実習生や新入社員に対する操作トレーニングを強化し更なる生産性向上を図っていく。