



## 第4次産業革命型技術を活用した、 新型分電盤の生産体制の革新

新型分電盤の開発に取り組むにあたり、穴開け加工の生産性と品質が鍵となる。そこで、ロボット機能を有したタレットパンチプレス機と加工機管理システムを導入し、生産性及び品質の向上と、IoT技術を活用した加工機の稼働管理による高効率生産を実現し、革新的な生産体制を構築した。

### 取組の背景 Background of efforts

弊社が取り組んでいる新型分電盤は、分電盤設置工事のしやすさと仕様変更の容易さを特徴とする革新的な製品である。その利便性を実現するためには、従来型と比較し、穴開け個数が格段に多くなり、板金加工工程の穴開け加工およびタップ加工に大きな負荷がかかることが見込まれる。加工精度の向上、加工品質の向上、さらに生産性の向上を図り、安定供給のできる生産体制の構築が課題となった。

### 事業の実施内容 Implementation content

穴開け加工→バーリング加工→タップ加工から成る一連の加工を、自動的かつ連続的に加工できる、最新型タレットパンチプレス機:EMK3612M2を導入し、生産性向上と品質向上の課題解決を図った。また、このタレットパンチプレス機と現有のベ

ンダー機から成るIoTネットワーク環境を構築し、それぞれの加工機から稼働実績データや加工進捗データを自動収集し、加工機の稼働状況やどの加工機がどんな加工をしているのかを「見える化」することで、刻々と変わる受注状況に適応した生産計画の作成や作業分析による生産工程の改善が可能になった。

### 事業の成果 Achievement

穴開け加工→バーリング加工→タップ加工から成る一連の加工を、自動的かつ連続的に加工でき、さらに大きなサイズの鋼板にも連続した一括加工ができるため、大幅な生産性の向上となった。また、既存のCAD/CAMシステムが保有する加工データベースに、加工を行う度に、その加工結果を反映した加工条件を更新することで、どんな人でも最適な加工条件で加工を行うことが可能となり、加工品質の向上に

つながった。さらに、IoTネットワークにつながる加工機の稼働状況や加工進捗状況の見える化により、緊急注文が入った際の割り込み加工の対応判断も速やかに行え、受注対応力が強化された。この機器の導入により、品質向上、生産性向上、リードタイム短縮を実現した新しい生産体制が構築できた。

### 5年計画 Five-Year Plan

生産体制の強化を考慮し、受注増加に伴い、2年目以降は毎年1名の新規採用を予定している。また、本事業の機器導入により、作業の機械化による自動化を推し進めているが、作業者の技術向上にも継続して取り組むこととする。また、営業活動においても2年目までは新型分電盤の認知度向上に努め、3年目以降は周辺需要についても開拓を行うことで、売上の拡大を図る。さらに、開発の進む、アジア諸国からも各方面の物件の、問い合わせが来ており、将来的には海外進出も視野に入れ、事業拡大に積極的に取り組んでいく。

【本事業による売上目標】

(千円)

1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
1,128,138	1,195,669	1,263,313	1,331,071	1,398,944

IoTを導入したことで、  
工程管理、会計管理などが  
よりスムーズに！



本事業で初めてIoT技術を活用し、加工機から直接、稼働実績データや加工進捗データを取り込み、管理業務を徹底している。この収集したデータを活用し、生産管理システムの連携による管理会計の自動化で「経営の見える化」、ダッシュボード経営にも取り組んでいくこととする。

## COMPANY PROFILE

所在地	〒761-1402 香川県高松市香南町由佐2082
TEL	087-879-8666
設立	1961年9月
代表者	池田 晃
業種	電気機械器具製造業
従業員数	76名
事業内容	配電盤、分電盤、動力盤、自動制御盤、FA装置、電子制御システムなどの設計製造



代表取締役  
池田 晃

人を大切に、人を育む。人が手がける分電盤のリーディングカンパニー

弊社は配電盤や分電盤など電気機器製品の製造を軸に「私たちは、一光電機(株)を通じ安全と安心をお届けします」、「私たちは、時代の変化をとらえ常に改善を続けます」という経営理念のもと、皆様の安心・安全を守る事業に携わってまいりました。進化する時代において、

常に発想の転換をしつつ、人材育成にも注力し「自由闊達なる若い企業づくり」を目指しております。未来に向かい、これからも社会貢献できるよう精進してまいります。