



代表取締役 岡田 邦春

## 企業概要

## 最新設備の導入で作業の簡略化に成功 人員配置の見直しで業務も拡大

## 概要

ワンオペレーションで対応可能な基板実装機と自動ハンダ印刷機の導入により、中ロットの注文への対応を強化。生産量拡大、ヒューマンエラーの削減にも成功

### 本事業への取り組みの経緯

昭和47年の創業後、テレビ基板の組み立てや自動販売機用電装品の組み立て等を行い、平成5年に基板の表面に電子部品を配置する「基板実装機」を導入。大～中ロットの注文をメインに電子基板の製造に注力していたが、リーマン・ショックの影響で売り上げが激減。仕事の在り方を見つめ直し、これまでの下請けがメインのものづくりから、仕事の幅を広げ、よりユーザーに寄り添った商品づくりを展開していくスタイルへの転換を図った。

1個からでも受け付けているため、小ロットの注文も多い中、中ロットのものに関しては、機械でできることは機械に任せようと、従来の機械よりも自動化が進み、ワンオペレーションで対応ができる高性能な機械の導入を決断した。

浮いた人員は、ユーザーとのやり取りなどの人にしかできない仕事を任せ、細かな依頼にも対応できる体制づくりの強化を図った。



電子基板の上に高速・高精度に電子部品を装着する基板実装機FUJI NXT III

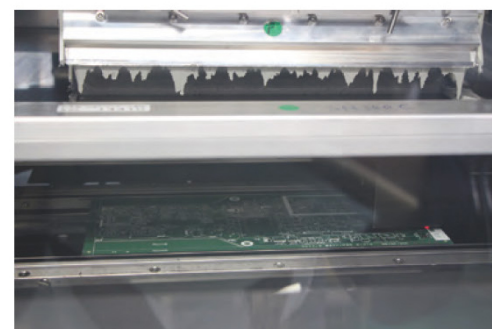


自動ハンダ印刷機SONY SI-P850。基板実装機と並んで設置されており、部品が載った状態の基板が自動的に入る

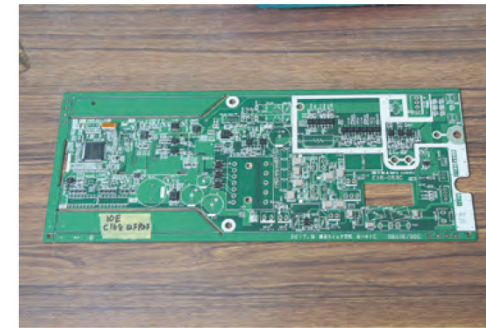
### 事業概要

本事業では、基板実装機FUJI NXT IIIと自動ハンダ印刷機SONY SI-P850を導入。基板実装機は高速実装機、基板実装の前工程で使う自動ハンダ印刷機はインライン型を採用した。

中ロットの注文に対しては、新しい機械を使ってワンオペレーションで効率的に作業を進め、小ロットの注文に対しては、機械にセッティングする時間等考えると、これまでの機械で対応した方が早いため、従来機を使うという住み分けができ



自動ハンダ印刷機がハンダ付けをする様子



出来上がった電子基板。住宅用設備に使われる

るようになり、業務の幅が拡大。生産量が2倍になった。

### 事業成果

これまでは人間の手で電子部品をセッティングしていたが、新機械導入により、全て機械でできるようになった。また、完成品のチェックも人の目で行っていたが、機械が不良品を識別できるようになったため、段取りにかかる時間の削減とともにヒューマンエラーがなくなり、効率化が進んだ。

業界では、電子部品の小型化が進んでおり、今までは熟練の技術者であれば手で部品を扱うことができる1mm×0.5mmのサイズが主だったが、現在は0.6mm×0.3mmが主流。新機械では0.2mm×0.1mmまで対応可能なため、部品の変化による新機械の投入は当面必要がなくなった。

### 事業の活用状況

納入先への申請、承認などを経て、補助事業終了翌年から本格稼働している。効率化、人員の適



ユニバーサルタクシーに取り付けられる乗降中のライト



内部の電子基板は基板実装機と自動ハンダ印刷機を使って製作した

切な配置により、導入後3年間の取引先は10社以上増えた。

新機械導入で生産能力が格段に上がったため、業務の拡大に着手。開発設計の部署は、現在はないため、外部の設計者に依頼していたが、来年、新たな人材を採用し、立ち上げることを検討。下流工程を考えての生産が可能になるため、作業工程の簡略化、不具合の出にくい電子部品の配置がこれまで以上にできるようになる上、取引先へのより細かな提案も可能になる見込みである。

企画から製造まで一貫して行えるようになるため、下請け先としての立場から、今後は準メーカー的な立ち位置を目指していく。