

■事業

中量生産ラインへ進化し製造能力・効率アップ・高精度化実現で市場の競争力強化

■対象類型

ものづくり技術 製造環境、接合・実装、機械制御、材料製造プロセス

■導入機械装置

高速チップ部品実装機 / AIMEXII、高速複合部品実装機 / AIMEXIII C

最新の高速部品実装機の導入と培った
熟練技術を生かし多品種中量生産の市場獲得を電子機器の心臓部「プリント基板」
少量多品種の受注に対応してニーズを獲得

【経営理念】

- 1) 他にまねできない創造的な経営
- 2) 他にまねできない製造技術へのチャレンジ

ICTインフラや半導体、自動車、航空機、産業機械、医療、モバイルなど、幅広い分野に使われ、今や電子機器の製造開発に不可欠な「プリント基板」。集積回路や抵抗器、コンデンサーなど多数の電子部品を表面に固定し、その部品間を配線で接続して電子回路を構成しているもので、コンピューターや電子機器の心臓部ともいえる重要な部品の一つだ。株式会社ロジ・サイエンスは1988年の創業以来、各種基盤製造を中心に産業用電子機器の設計・製造、販売に注力、県内有数の企業として各種メーカーから厚い信頼を受けてきた。

プリント基板の実用化によって電子機器製造は飛躍的に合理化が進み、大量生産も可能になり、製品の安定化も図れるようになった。世界的にも格段に需要が伸びる中、近年はコストダウンを狙って海外での実装を試みるメーカーも多い。しかし不良品率が下がらない▽小ロット生産を嫌がられる▽物流・為替リスクなどがある——などの課題があり、特に小ロット、多品種の場合は高品質でスピーディーな対応が可能な国内での実装が再評価されているのが実情だ。

高速部品実装機の導入で
スピードや精度が向上

プリント基板の多様化、精密化が求められる中、少量多品種の受注に迅速に対応し、安定した製品を納入する同社への信頼は一層厚くなっていた。週3回は独自の配送トラックを走らせており、梱包やスピード面での顧客満足度も高い。しかし、電子部品を基板上に配置する機械が古いゆえに能率が悪く、故障も多発。稼働率が100%を超え、受注量を調整せざるを得ない状況が続いていた。

そこで、高速チップ部品実装機と高速複合部品実装機を導入。基盤へ部品を実装するスピードは従来の2倍になったうえ、段取り時間や部品切れ交換時間が短縮、部品入れ替え作業も軽減。機械の稼働時間が短縮されたため、経験や技術力が問われる、複雑な部品実装にもより力を入れられるようになった。

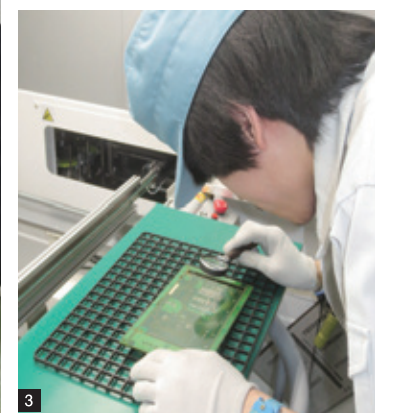
さらに、以前は0.5ミリの四方サイズまでしか搭載できなかったチップ部品が、最新機械導入によって最小0.2ミリの



代表取締役 三原 一郎



1、2 新規導入した高速チップ部品実装機
3 機械が実装した基盤をチェックする社員



四方のサイズまでの搭載が可能に。部品や基盤のサイズ範囲の拡大と搭載精度の向上で、より信頼度が高まり、新規顧客獲得にもつながっていった。

品質への信頼性を高め
受注品目や営業エリアを拡大

同社ではたった一つの試作品から1000程度の中量生産まで柔軟に対応。同一生産ラインでの製造品種は年間約5000種にも上り、顧客のニーズにきめ細やかに応える。昨年度には「3D画像検査機」も新たに導入。検査時のヒューマンエラーがなくなった上、精度向上、時間短縮にもつながった。

関東方面への営業エリア拡大を機に、2017年にはISO9001を取得。自社の品質への信頼性を高め、取引の安定化や取引機会の拡大を生み出した。既に国内屈指のフィルムコンデンサの大手専門メーカーや、電子機器・精密機器開発会社などから打診を受けているという。今後は、従来からの顧客に対しても更なる機種拡大に向けた営業を展開、エリア拡大にも力を注ぐ。

■Company Data

株式会社ロジ・サイエンス



ロジ・サイエンス社屋

代表者名：三原 一郎
設立年月日：平成元年8月1日
資本金：2,000万円
従業員数：73名
業種：電気機械器具製造業
売上：4億3000万円
住所：〒693-0054 島根県出雲市浜町102番地
電話：0853-22-6554
FAX：0853-22-6597
URL：<http://www.logiscience.jp/aboutus/>