

事業実施テーマ

熱膨張の少ない樹脂を用いた
温度試験用プリント基板検査機の製作

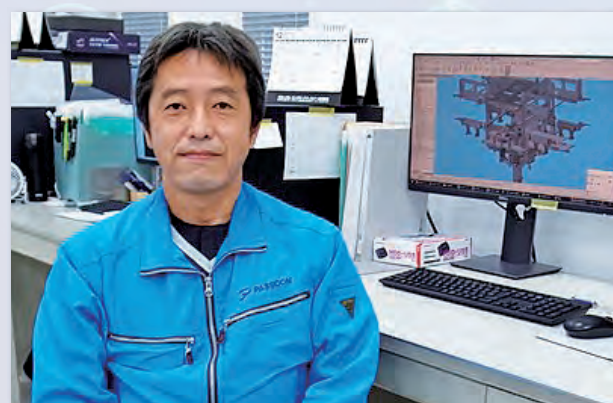
会社概要

- 社 名：パスコン株式会社
- 代表者名：代表取締役 北野正巳
- 所在地：〒431-3101
浜松市東区豊町3183
- 取材地：同所在地
- 設立年月：昭和62年7月
- 業 種：電気機械器具製造業
- 資本金：10,000千円
- TEL：053-434-3430
- URL：http://www.passcon.co.jp/



2020年8月に新工場を増築

取り組みの経緯



事業を統括した制御技術課宮本課長

プリント基板検査機製作部門の
技術力向上を目指した

同社は、昭和62年7月にプリント基板設計をメインに有限会社パスコン電子設計として設立され、平成10年7月には、現在のパスコン株式会社として、社名変更を行った。

主な事業内容はプリント基板に関する設計、製作、実装、部品調達、検査機の製作を行い、平成24年9月には、製品開発力の向上を図るため、開発部門を立ち上げた。また、品質管理体制を強化するために平成19年3月にISO9001、環境への対応として平成25年3月にISO14001を取得した。

主要取引先は、浜松ホトニクス社であり、X線検査装置、歯科医療用センサ、CCDカメラ等に用いられるプリント基板を提供している。平成26年末に新工場への移転により生産体制を強化し、また当社のセールスポイントである「プリント基板のトータルサポート」をさらに強力に進めている。

今回の事業においては、当社のプリント基板検査機製作部門の技術力を向上させ、他社との差別化を図るものであった。

具体的な事業内容

熱膨張の少ない樹脂を高精度で加工が可能な切削加工機を導入し、温度試験等に使用可能な基板検査機の製作を行った。これにより、顧客ニーズに応えるため、弊社のプリント基板におけるトータルサポートをさらに強固にした。

取り組みの内容



導入した切削加工機

硬度の高い代替材料の加工が
可能な切削加工機を導入

当社が納入していたプリント基板検査機を用いて温度試験を行った場合に、「検査用のピンがバッドからずれて試験途中で信号が検出できなくなる」問題が発生していた。当問題に対し、社内で原因を調査したところ、温度試験を行った場合、材料の熱膨張率の違いにより発生する問題であることを確認した。

そこで熱膨張率の低い代替材料を探し加工を行ったが、当社が当時保有する切削加工機では、通常使用しているアクリル素材と比較し、代替材料の硬度が高ことから、品質が安定しないことに加え、切削加工機のスピードを遅くしないと加工ができないことから、加工時間がかかるなどの問題が発生していた。

こうした問題を解決するために、硬度の高い代替材料の加工が可能な切削加工機を導入し、当事業「温度試験への対応が可能なプリント基板検査機の製作」の実施をすることとした。

結 果



加工精度が向上し、熱膨張にも対応

新たな素材での目標精度を達成し、
顧客に対する品質向上をPR可能に

本事業の取り組みにより、高速・高出力主軸を持ち、幅広い加工分野にも対応する新たな設備を導入することで、従来のアクリル素材から絶縁性、低吸水性、剛性、耐熱性などに優れる新たな素材（ユニレート）での加工を目標とした精度の範囲で加工することができた。また、実際の作業工数が、導入設備の性能向上（主に切削速度）等により従来のアクリル加工と同程度である50%程度削減が図られた。

こうした製品の具体的成果と共に、品質に対する数値やデータの根拠を顧客等に提示できることにより、製品自体の優位性だけでなく、このような取り組みを行っている同業他社は少ないことから、差別化にもつながり、自社の競争力を高めることが出来たと考える。