

日本ミクロン株式会社

Pick Up!

平成25年度

■事業計画名

航空機分野を含む、近距離無線通信向け
部品内蔵デバイスの開発

■概 要

現在生産している近距離無線通信デバイスにて、製品の小型・軽量化が求められている。

実装の高度化や製造方法の見直しにより、通信機能を満たした小型・軽量化の製品開発を行い、現在引き合いのある航空機分野での受注拡大に繋げる。

■分 類

＜対象類型＞ ものづくり技術

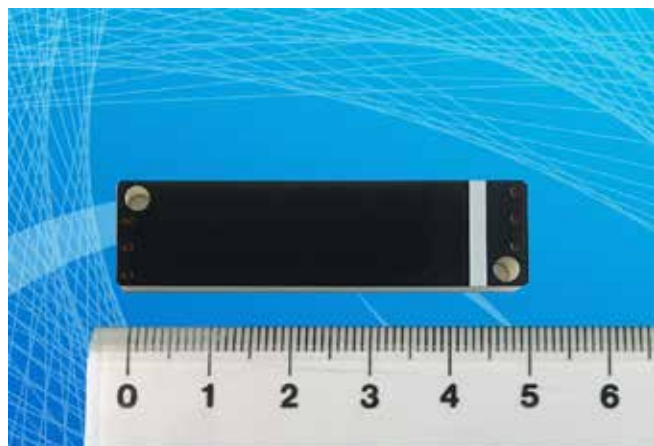
＜事業類型＞ 成長分野型

試作開発＋設備投資

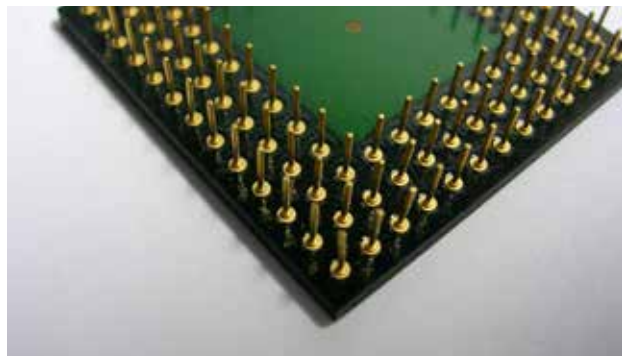
■成 果

現行の通信機能を維持した小型・軽量化の製品の開発に取り組んだ結果、体積比、重量比等の当初目標を達成できた。

航空機分野に限らず、多くの分野での受注が増えている。



近距離無線通信デバイス（RFIDタグ）



ピン付きプリント配線基板

平成26年度

□事業計画名

検査装置用ピン付きプリント配線基板の生産システム開発

□概 要

X線手荷物検査装置向けプリント配線基板のピン立て工程において、高密度対応及びピン抜き力向上が課題である。

そこで、サーボプレスを導入し精密加工技術の開発、製造方法の確立を行い、顧客・市場要望に応える。

平成27年度

□事業計画名

高耐熱材料を含むプリント配線基板積層工程の生産システム構築

□概 要

多層プリント配線基板の積層プレス工程にて、生産能力及び板厚寸法精度等の品質向上、高耐熱材料対応に課題がある。

そのため積層プレス機を導入して接合・実装技術の高度化を図り、顧客要求に応え事業拡大に繋げる。

平成29年度

□事業計画名

X線測定装置を用いた高密度プリント配線基板製造の開発

□概 要

半導体装置向けプリント配線基板の製造において、高密度化への要求から多層基板の層間位置精度の向上が課題である。

そこでX線測定装置を開発して層間ズレ $\pm 100 \mu$ を実現し、顧客要望に応え拡大する市場を獲得する。

新技術・新工法で世界的な需要の高まりに応える
マイクロエレクトロニクスパッケージの開発型企业。

各種モジュール基板、 センサーパッケージ用基板を生産

さまざまな分野で需要が拡大するエレクトロニクス製品の核として、より高密度、より多機能へと加速度を増す、IC。その進化を支えているのが、半導体パッケージ基板の高密度化、小型化、薄型化、放熱性、高周波特性、省電力、立体化など多様な特性、機能の実現です。



半導体パッケージ

日本ミクロンは、半導体パッケージ基板をはじめ、モジュール基板、センサーパッケージの設計・製造を行う技術開発型企业。1975（昭和50）年に創業以来つねに技術革新を目指し、最高水準の新技術・新工法の研究開発に挑戦しています。

穴埋め技術、キャビティ形成工法、プレス加工技術、貼り合わせ工法、ピン立て技術など、半導体パッケージ基板製造における技術ノウハウも豊富。それを独自に組み合わせることによって、自動車、携帯電話、産業機器、医療、防衛、航空・宇宙など、業界・産業や利用シーンに最適な各種マイクロエレクトロニクスパッケージ基板を生産しています。

また、半導体パッケージ基板の高密度実装を実現するため、部品実装後に基板同士を貼り合わせて部品を基板内に埋め込む技術を追求。その高い技術を活かし、自社ブランドの近距離無線通信デバイス（RFIDタグ）を開発・販売しています。

近距離無線通信は、Bluetooth、Wi-Fi、RFIDなど各種通信方法による情報管理の要。例えば、RFIDタグを利用したシステムは、工程管理や部材管理、工具管理が可能となっています。

近距離無線通信は、Bluetooth、Wi-Fi、RFIDなど各種通信方法による情報管理の要。例えば、RFIDタグを利用したシステムは、工程管理や部材管理、工具管理が可能となっています。

RFID関連を売上げの柱に

RFIDタグに求められているのは、通信感度を維持したまま、さらに小型・軽量化を図ること。同社では特に要望が強い航空機分野からの受注拡大を目指し、平成25年度補正ものづくり補助金を活用、この画期的な開発に取り組みました。目指

したのは、体積比30%以上の小型化と、重量比30%以上の軽量化。もちろん通信感度は維持されていなければなりません。

RFIDタグの製造に新たなUV照射装置を導入し、小型・軽量化に適した材料の加工を実現。さらに専用通信測定装置を導入し、顧客が求める通信感度の測定・評価を行えるようにしました。

その成果は確実に上がり、目標値をクリア。小型・軽量化した製品の販売も順調です。同社では航空機分野に限らずRFID関連の世界的な需要の高まりを受け、将来的に売上げの柱にと期待。膨大な部品の個体管理やトレーサビリティ、設備管理、工具管理など、RFIDタグとそのシステムが



UHF帯RFID測定器



小型・軽量化した金属対応
UHF帯RFタグ（RFID）



UV-30コンベア装置

利用できる分野への販売拡大のため営業活動を強化しています。また、次世代に向けて、センサーを内蔵したRFIDタグの開発も進めています。



日本ミクロン株式会社

代表 代表取締役 小松 隆次

設立 1975（昭和50）年9月

資本金 4,800万円

従業員数 60名

本社 岡谷市川岸上三丁目4-5

TEL.0266-23-8373 FAX.0266-23-1223

事業内容 電子回路基板、モジュール基板、センサーパッケージ、RFIDタグの製造・販売

<https://www.nihon-micron.co.jp>

