



社屋外観

ネットワーク型産業用 ラジオコントロール装置の開発事業



実施した事業の概要と成果

天井クレーンをメインとした工場内の各種搬送装置のラジコン制御は、送信機から受信機への単方向通信が主流である。そのため、双方向通信を行うためには送受信機が各2台必要で、設置スペース、費用とも2倍になる。

当社は1台の装置に双方向モジュールを組み込み、双方向通信やネットワーク通信制御方式を採用することで、複雑なシステムを安全かつ安価に構築できるシステムづくりを目指した。

IT技術の発展に伴い、安価で手軽に入手できる高性能Wi-Fiモジュールを組み込むことで、1枚の基板上で双方向通信可能な送受信機を設計、完成させた。



導入設備：シグナルアナライザー



開発風景：社内製造課



製品開発や課題解決の具体的取組み

双方向通信モジュールの開発にあたり、制御信号は最も汎用性が高くコストパフォーマンスに優れた8信号仕様に決定した。またWi-Fiモジュールを選定するために、シグナルアナライザ、及びシグナルジェネレータを導入した。

メイン基板ではソフトウェアを作成しながら基板単体試験を、モジュール基板においてはソフトウェア作成や単体動作試験を行い、さらにこれらの連携テスト、デバッグを行った。テストのなかで出てきた問題点を修正しながら量産用試作機を完成させることができた。量産用試作機は、温度特性試験や距離試験等を行い、社内基準を満たしていることを確認した。

作製した量産用試作機は混信対策を施してあるが、実際の工場内クレーンに取り付け、電波的に飽和状態になっている過酷な現場での運用テストを実施し、問題点の洗い出しを行っていく。



本事業の成果品：双方向ラジコン通信機

事業者	朝日音響株式会社
代表者	代表取締役 河野 繁美
設立年月	昭和52年2月
所在地等	〒771-1350 徳島県板野郡上板町瀬部字鳥屋34-3 TEL：088-694-2411 FAX：088-694-5544 http://www.asahionkyo.co.jp
事業区分	ものづくり技術
資本金額	7,000万円
従業員数	47人
業種	電気機械器具製造業

朝日音響株式会社 の

代表取締役

河野 繁美



本事業取組みへのきっかけと目的

産業用ラジコン市場は更新需要の争奪戦とメーカー間のシェア争いが熾烈であり、当社はこれまで独自技術を導入した製品で顕著な業績アップを果たしてきた。しかしながら市場の閉塞感を打破するまでには至っていないことから、ブレイクスルーできる商品の開発を目指した。

今後の展望と活動予定

試作機に対して顧客から高い評価を得る事ができた。将来的にはスマートフォンで操作できる可能性もあり、夢のある商品開発ができることを期待している。競合他社との差別化により、早期の売上向上、シェアアップを図る。