

# アイレス電子工業 株式会社

ものづくり技術

小規模型

## 簡単ツールで見える化・IoTの第1歩を実現 無線設備稼働管理システムを試作開発

事業  
内容

### システム事業をベースとした3つの柱 事業間の連携が強み

1980年(昭和55年)に電子機器の製造を目的に和歌山県貴志川町で創業して以来、大手メーカーからの信頼を積み重ね、現在では海南市の本社を含めて全国に6つの営業拠点とタイに関連会社1社を持つ。

同社の事業は大きく3つの柱で構成されている。1つ目はFA機器システム事業で、工場のオートメーションシステムのトータルサポートを手掛ける。自動車工場、食品工場、化学プラントなどのライン制御・生産・プロセス管理システムを自社で設計開発している。2つ目はICTシステム事業

で、保健、医療、福祉を中核とする。トータルソリューションを提案し、業務ソフトとして、財務・給与、介護保険、医療保険のソフトウェアを販売・サポートを行っている。3つ目はセキュリティシステム部門であり、遠隔監視システム等自主防犯システムの提案・構築を手掛けている。

3事業では、単独での営業が多いが、各事業で相互の技術力を活かした製品開発のほか、単独営業後のメンテナンス時に他の事業の需要も掘り起こすことで、営業面での相乗効果を高めている。

補助  
事業

### 無線設備稼働管理システム AilesMagicBeeADの試作開発

既存顧客より、設備の稼働状況や電力使用の状況を知りたいとの要望が多々あった。すでに大手企業では、稼働管理・履歴管理等の“見える化”によって効率化が進められている。今後、中小企業においても“見える化”の推進が必須課題になってくるものと予想される。

中小企業の設備に目を向けると、新型・旧型の設備を同時に稼働させているケースは多い。また、設備投資に踏み切れず旧型設備を使い続けている企業もある。旧型設備では、ネットワーク機能が無く、情報収集するためにネットワークの敷設から始まり、データ収集装置等も大掛かりな仕組みが必要となる。そのため、ハードウェア、ソフトウェア、インフラ整備全ての面で費用がかさみ、導入を断念する中小企業がほとんどであった。同社としては、旧型設備の稼働情報をどのようにして効果的に収集するかが課題

であった。

そこで、今回の補助事業では、低価格で効率的に設備の稼働データを収集できる「無線設備稼働管理システム」を試作開発した。



▲開発中プロトタイプ

アイレス電子工業 株式会社

代表取締役 辻 正吾  
〒642-0015 海南市且来840  
TEL: 073-483-2276 FAX: 073-483-1169  
URL: http://www.ailes.co.jp

(業種)産業用電子機器のシステムの設計開発  
(設立)1980年  
(資本金)10,000千円  
(従業員)98人(常勤社員)

成果

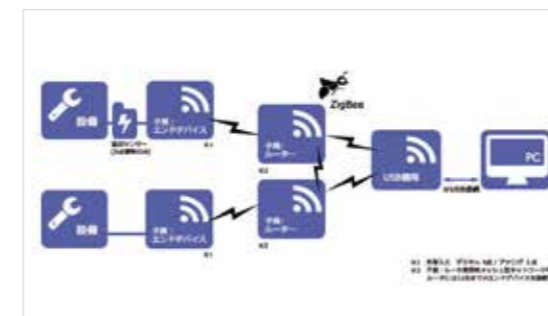
### 使いやすさを重視した製品に仕上がる 販売開始に向け、製品改良を進める

従来はシステムの専門家を相手として専用のシステム開発を行っていたため、“分かりやすさ”を重視して開発する機会が少なかった。

しかし、今回の開発では、汎用性を持たせることに重点を置き、簡単にソフトウェアがインストールできることや操作性の高い画面構成にするなど、ユーザーフレンドリーな製品開発に注力した。完成した新システムは、無線ネットワークに対応しており、電池で動作することもできる汎用性の高さが特徴となっている。そのため、簡単な取付け、配線作業、センサーの追加作業で、設備の稼働信号や異常信

号、電力使用量データなどを収集し、パソコンでのグラフ表示や分析までができるようになってきている。ものづくり現場の“見える化”に大きく貢献できる可能性がある商品に仕上がった。

販売面では、従来は顧客要望によるカスタマイズしたもののみを扱う体制であったが、標準的なパッケージ製品ができたことにより、効率的な販売も期待できる。現在は、販売に向けて完成品をブラッシュアップしているところであり、本格的な販売開始は2017年10月を予定している。



▲構成イメージ



▲Ailes MagicBee AD

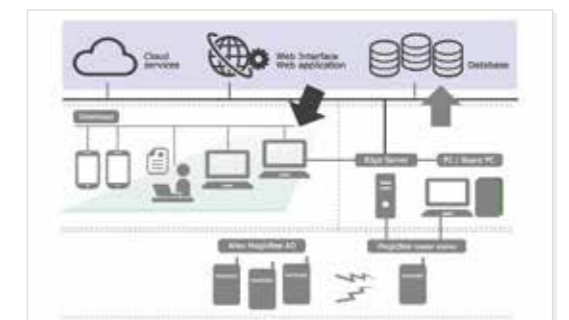
今後の  
展開

### コンサルティングの領域にも踏み込む 先を見据えた提案体制の構築

今回の補助事業で開発した新システムは、旧型の機械設備に後付けすることが可能で、パッケージ製品であるために導入コストも従前より抑えられる。そのため、旧型設備を持つ中小企業での導入が期待される。今後については、新システムを導入して蓄積できた稼働データや異常データの分析を通して、顧客の製造品質の向上や効率化につながるようなコンサルティングの領域にまで事業を拡大していきたいと考えている。

時代の流れの一つとして、IoT(Internet of Things:モノのインターネット)からIoE(Internet of Everything:すべてのインターネット=人・情報システム・データがインターネットでつながる)への流れがあり、あらゆる部分で最適化・効率化が一層進められることが予

想される。同社では、先を見据え、設備面からのデータ収集によるトレーサビリティ(製品などの履歴、所在を追跡可能なかたちにすること)の構築を行うことで、AIを活用した新たな提案ができる体制も整えていく予定である。



▲Ailes MagicBee AD + IoT構想図