

高度組込み機器開発支援システムの紹介

環境・情報技術部門

平成29年度に工業技術総合センター（環境・情報技術部門：松本市）に導入した高度組込み機器開発支援システムについてご紹介します。この設備は、依頼試験等を通じ県内企業の皆様にご利用いただくことが可能です。

■ システム概要

平成29年度に導入した高度組込み機器開発支援システムは、特に無線機能を持った組込み機器の試作が効率よく行えるような設備で構成されています。本システムはソフトウェア開発機能、電子回路基板加工機能、無線 LAN 可視化機能を有しています。ソフトウェア開発機能では、複雑な制御や信号処理を、ブロックダイアグラムを用いて検証や設計を行ったり、ブロックダイアグラムをそのまま C 言語に変換することで、潜在化しがちなバグの発生を抑えた設計を行うことができます。電子回路基板加工機能では、無垢のガラスエポキシ製銅箔基板に専用のドリルでパターンを削り出して、両面電子回路基板が作成出来ます。無線 LAN 可視化機能では、通信電波の実測に基づく信号強度、AP（アクセスポイント）カバー範囲、雑音レベルなどの情報を取得し、可視化が可能です。また、AP の配置をシミュレーションする機能を利用し、設置前の事前検討が可能です。

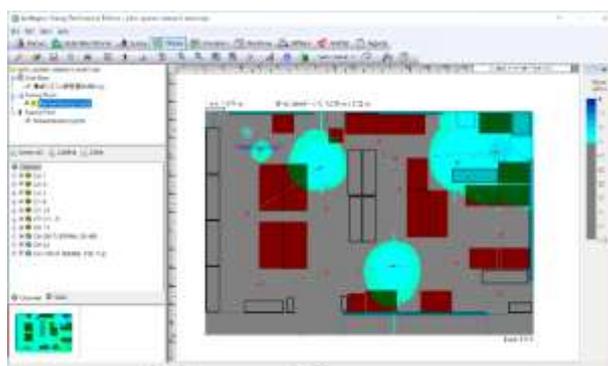


図1 無線 LAN 可視化装置による可視化事例



図2 電子回路基板加工装置外観

■ システム仕様

機能	メーカー	形式	主な機能・仕様
ソフトウェア開発	MathWorks	MATLAB/Simulink	通信システムの設計、解析 C コード、C++コードの自動生成 ROS (Robot OS) 対応
電子回路基板加工	LPKF	ProtoMat S103	最大加工サイズ：A4 最小線間距離：0.1mm
無線 LAN 可視化	NetScout	AirMagnet Suvey Pro	アクティブ/パッシブ測定：802.11a/b/g/n パッシブ測定：802.11ac

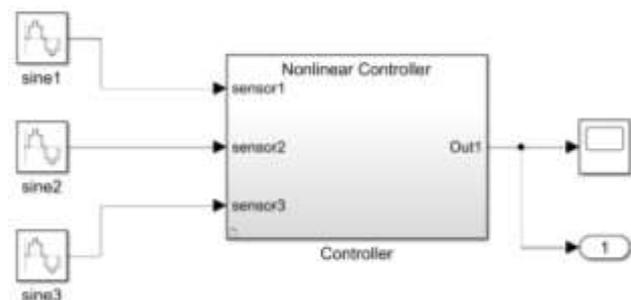


図3 ブロックダイアグラム事例

■ ご利用について

本装置は、依頼試験のほか、共同・受託研究などで県内企業の皆様にご利用いただくことが可能です。ご不明な点については、下記の連絡先までお気軽にお問い合わせ下さい。

長野県工業技術総合センター
環境・情報技術部門 情報システム部 浜 淳
TEL:0263-25-0778 FAX:0263-26-5350
E-Mail:kankyojoho@pref.nagano.lg.jp