

地域支援可能シーズのタイトル：

マイコンを活用した制御機器、計測機器の開発



(ふりがな) 氏名	山田 健仁	E-mail	t-yamada@tokuyama.ac.jp
		電話番号	0834-29-6298
		FAX番号	0834-28-7605
職名	教授	学位・資格	博士（工学）
所属学会・協会	電子情報通信学会、日本機械学会		

地域支援可能シーズの名称および概要

1) センサ応用システムの開発支援

温度計測/制御システムやセンサネットワークの開発、研究を進めています。現在、近距離無線通信、非接触給電などの応用技術に興味を持っており、産業用途への応用を検討しています。

2) マイコンを応用した組込み機器の開発支援

組込み用のマイコンを使用した制御基盤の設計・製作を行ってきました。初学者に向けたマイコンプログラム開発に関する講習会などにも対応できます。

3) PLC 制御や PID 制御などの制御システム開発支援

PLC（プログラマブルロジックコントローラ）やデジタル調節器による制御システムの開発支援を行ってきました。制御システムの開発支援や初学者向けの制御工学に関する講習会などに対応できます。

4) 制御・信号処理システムの設計・解析・シミュレーション技術相談

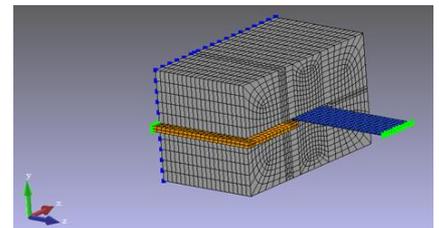
Matlab（数値計算言語）、Simulink（シミュレーションツール）、LabVIEW（計測・制御用プラットフォーム）などを使用した、制御システムの設計、解析、シミュレーションを行っています。講習会や開発現場への導入などの相談に対応できます。



テープヒータ用加温制御器（マイコン）



加熱空気乾燥機用制御器（PLC）



非接触給電用変流器の
FEM 解析

適用実績

- ①イチゴの植物体局所加温技術を中心としたステンレス箔テープヒータ活用技術の開発
 - ②近距離無線通信とモバイル通信を活用した遠隔温度計測・制御方式の開発
 - ③加熱空気乾燥機用の制御器の開発
- など、多数の産学公連携共同研究を実施しています。上記写真は、その成果の一端です。

提供可能な設備・機器・解析ソフト・教材・ビデオ・PPT 等の名称・型番（メーカー）及び概要

赤外線サーモグラフィ・FLIR i3 (FLIR)	絶縁抵抗計・IR4051 (HIOKI)
LabVIEW (NI) : 技術セミナー用途で使用可能	電流プローブ・CT6700 (HIOKI)
非接触温度計・LTM-100 (RKC)	その他、信号発生器、直流電源など
レーザー測距計・GLM7000 (BOSCH)	