

研究タイトル：

自律型ロボットと関連技術の研究



氏名： 葉山清輝 / HAYAMA Kiyoteru E-mail: hayama@kumamoto-nct.ac.jp

職名： 教授 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 電子情報通信学会, 日本風力エネルギー学会

キーワード： IoT, 組込み, ドローン, 自律システム, フィジカルコンピューティング, ロボット

技術相談
提供可能技術：

- ・自律型ロボットの設計・試作
- ・マイクロコンピュータを使ったシステムの設計・試作
- ・フィジカルコンピューティング技術
- ・マイコンを使った学習教材

研究内容：

コンピュータの様々な利用方法について研究しています。特にマイクロコンピュータを主体とした小規模な組込みシステムを研究対象としています。

例えば、図1は省電力長距離飛行を目的とし、回転翼機と固定翼機の長所を生かしたハイブリッドなマルチコプター(ドローン)の設計・製作して理論と応用例について研究しています。

そのほか、図2や図3示すマイクロコンピュータを利用したオリジナルの学習教材の開発なども行なっております。



図1 各種ハイブリッドドローン

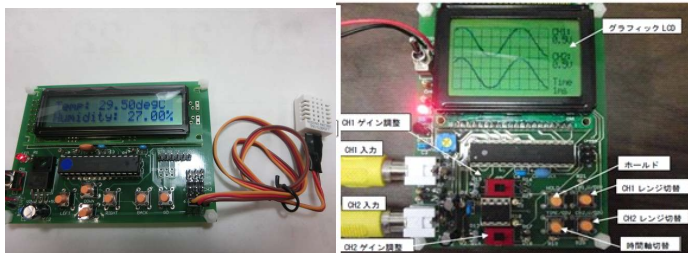


図2 教材開発(温湿度センサ, 2ch オシロスコープ)

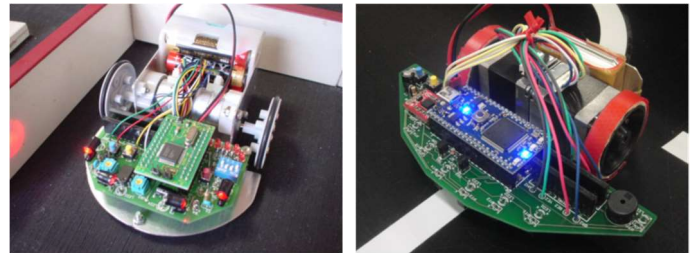


図3 教育用マイクロマウスとロボトレース

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
サーモカメラ・F30W(日本アビオニクス)	マルチコプター・MAVIC2 pro, MAVIC mini(DJI)
3D プリンタ・Da Vinci Jr.	各種自作マルチコプター(X6,Y3,ハイブリッド, VTOL)
CNC 加工機・BlackII(オリジナルマインド)	
レーザ加工機・CNC3018Pro 5500mW レーザー	
水中ドローン・GLADIUS MINI	