

パワーシステム マイコン制御講座

～PICマイコンを用いた
降圧チョッパ回路によるDCモータ制御～

開催日時 2024年6月12日(水) 9:30～17:00

開催場所 北九州学術研究都市 産学連携センター 2F 研修室

講師 山田 洋明 氏 (山口大学 工学部 電気電子工学科 准教授)

定員 10名(先着順) ※申込状況によっては、お申込完了後にお断りさせていただく場合がございます。ご了承ください。

受講料金 一般：10,000 円 / 会員：7,000 円 / 賛助会員：8,000円
学生・教員：5,000 円 (税込) ※会員、賛助会員価格は北九州半導体ネットワーク会員企業に適用されます。

講座概要

PIC(Peripheral Interface Controller)マイコンは、CPU、メモリ、I/Oなどが一つのICパッケージにおさめられたワンチップマイコンで、ロボットをはじめとする多くの電子制御機器に用いられています。PICマイコンは比較的安価で応用範囲は広く、PICマイコンを使うことによって、制御回路をシンプルに、かつ、高性能に構築することができます。

本講座は、降圧チョッパによるDCモーター制御を例としてPICマイコンの取り扱いや電力変換の基礎原理を学習します。PICマイコンの開発環境の準備方法から開発の流れ、C言語による制御プログラムの記述、A/D変換など、1人1台のPC及び貸与されるキットによる実習を通してPICマイコンへのプログラミング方法と電力変換の基礎を学習します。

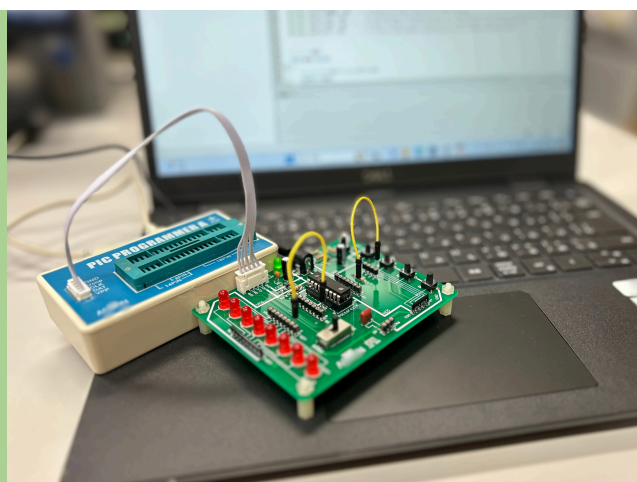
講師プロフィール

山口大学 工学部 電気電子工学科
准教授 山田 洋明氏

- 広島県出身
- 山口大学 大学院
理工学研究科 修了 博士(工学)
- 九州工業大学 大学院
生命体工学研究科 助教
- 山口大学 大学院 理工学研究科 講師
- H30.11.1より現職

講座スケジュール

1. PICマイコンと開発環境について (座学)
 - ・PICマイコン開発環境の準備方法とPICマイコンのデータシートの見方
 - ・C言語プログラミング概要とPICマイコンへのプログラムの書き込み
2. PICマイコンキットを用いたPICプログラミングの基礎 (実習)
 - ・SWによる分岐処理
 - ・タイマ
 - ・割込処理
3. PIC16F684を用いた降圧チョッパ回路によるDCモータの制御 (実習)
 - ・電力変換とは何か
 - ・降圧チョッパ回路
 - ・PWM制御によるDCモータの回転数制御
 - ・A/D変換を用いたボリュームによる回転数制御



公益財団法人 北九州産業学術推進機構

担当 半導体産業支援センター
川崎 / 菊地 / 田中

住所 〒808-0135
福岡県北九州市若松区ひびきの2-1

TEL 093-695-3007
FAX 093-695-3686

申込はコチラ



HPはコチラ



申込締切:5/31(金)