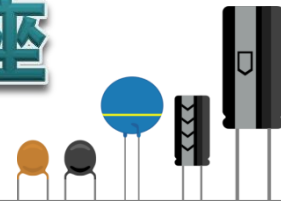


パワーシステムマイコン制御講座

<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>



講座ご案内

開催日 2023年5月31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 山口大学 工学部 電気電子工学科 准教授 山田 洋明 氏

<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、高機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。

<講座内容>

★テキスト配布

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

受講料

一般 8,000円/学生 無料

※北九州半導体ネットワーク会員は特別料金

半導体産業支援センターHPより
お申込みください。

申込み〆切: 2023年5月22日(月)

<https://www.ksrp.or.jp/faiss/mic/>

FAIS 半導体産業支援センター

検索

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 理工学研究所 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

定員10名 先着順

お問い合わせ

公益財団法人北九州産業学術推進機構 半導体産業支援センター
〒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

