

マイコン制御システム開発技術

概要

マイコン制御設計およびパソコン制御設計（各種制御含む）の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化（改善）に向けたマイコンの構成から回路設計・プログラム実習を通して、マイコン制御に必要な要素、設計製作手法、プログラム開発技術を習得します。

対象者

MPUを使用した組込み機器について基本技術を習得されたい方、センサ等を搭載したIoTデバイスの構築方法を検討されている方

コース番号	日 程	時 間	日数	総時間	定員	受講料
4D028	5/21(木)、5/22(金)	9:00～16:00	2日	12H	10人	12,000円

内 容

1. コースの概要及び留意事項

- (1) 訓練コースの概要説明
- (2) 専門的能力の現状確認
- (3) 安全上の留意事項

2. マイコン制御の概要

- (1) MPUの基本構成・基本動作
ターゲットMPU：STM32（ARM Cortex-M4）
- (2) 開発環境の使用方法

3. 開発方法

- (1) プログラム開発フロー
- (2) デバッグ

4. マイコンの周辺回路の制御方法

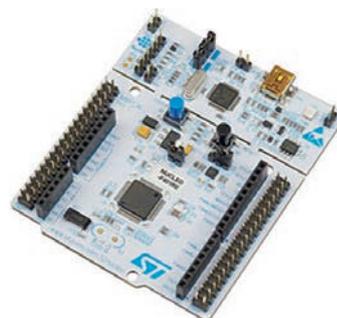
- (1) 入出力回路（スイッチ入力、LED出力など）
- (2) タイマ機能
- (3) 割り込み処理
- (4) A/D変換機能

5. 総合実習

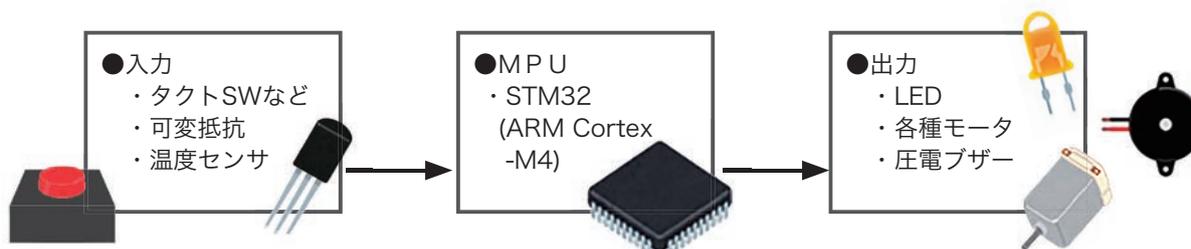
- (1) スイッチによるシーケンシャル動作
- (2) センサ計測
- (3) モータ等のアクチュエータ制御

6. まとめ

- (1) 実習の全体的な講評及び確認・評価



■使用する MPU ボード



使用機器	PC、統合開発環境、ロジックアナライザ、MPU 実習ボード、各種電子部品
使用テキスト	自作テキスト
受講者持参品	筆記用具
講 師	北陸職業能力開発大学校 講師
ステップアップ	
受講者の声	ST 社の ARM マイコンの開発環境および使用方法を知る事が出来た。
事業主の声	従業員の新たな知識及び技能・技術の習得に影響があった。