

対面受講のみ・演習ありの2日間

組み込みマイコン開発の基礎

講師 NPO法人QUEST 甘田 哲久 氏

```
void init(void) {  
  // ハードウェアの初期化  
  IO_PORTB = 0xFF; // ポートBを出力に設定  
  
  // 割り込みの設定  
  INTERRUPT_ENABLE = 0x01; // 割り込みを有効化  
  
  // タイマーの初期化
```

```
int main(void)  
{  
  // variables  
  uint16_t swValNow;  
  uint16_t swValId;  
  int i;  
  for (i = 0; i < 10; i++)  
  {  
    // ...  
  }  
}
```

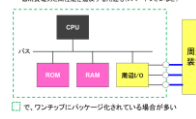
```
- portuint8_t  
- bitPos:uint16_t  
- swOld:uint16_t  
- swNow:uint16_t
```

産業機器や家電製品に組み込まれるマイクロコンピュータを組み込みマイコンと言います。組み込みマイコンの基本アーキテクチャーと周辺I/Oを理解し、さらに8ビットマイコンボードとソフトウェア開発ツールを用いて簡単な組み込みソフトウェアのプログラムを作成・動作確認する演習により、マイコンのプログラム作成に必要な基礎知識を修得し、組み込みソフトウェア開発の流れを把握します。**多少のプログラミング経験がある方で**、マイコンのアーキテクチャーやソフトウェア開発技術を習得したい方におすすめします。

マイコンの基本

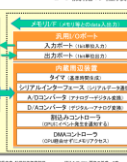
組み込み機器(マイコン内蔵機器)の構成

- CPUと周辺インターフェースとI/Oインターフェースを繋ぐ
- 制御回路、周辺回路で構成される
- 低消費電力と高信頼性を追求する用途が多い(スマートフォンなど)



内蔵周辺 I/O

I/O機能の種類



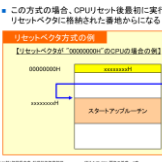
マイコン開発に必要な知識

ソフトウェアの開発モデル



スタートアップルーチン

リセットベクタ方式の例



開発環境・演習

ボードの設定(2)



※一部変更になる場合がございます。

2025年 9月3日(水) ▶ 4日(木) 9:00~17:00

2日間の
講義になります

受講料 44,000円(税込) 定員 20名 対面受講のみ・演習あり

お申込み期間は 2025年6月26日(木) 9:00から
2025年8月29日(金) 17:00 までとなります。



●受講会場

福岡システムLSI総合開発センター
2F 講義室
住所 福岡市早良区百道浜3-8-33
TEL 092-822-1550



●お申込み方法

ふくおかIST e-learning のホームページより、
「講座・セミナー等 申込」をクリックし、「組み込みマイコン開発の基礎」からお申込ください。

ふくおかIST e-learning

検索

本講座に関するお問合せは下記までお願いいたします。

e-mail : reskilling_contact@ist.or.jp TEL 092-822-1550

公益財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団
福岡半導体リスティングセンター 事務局

- お申込みに、「ふくおかIST e-learning」への会員登録が必要です。
- お支払い後、当日の参加有無にかかわらず返金はいたしません。
- 福岡県内中小企業の方には、受講料補助制度があります。
- 特段の事情が発生した場合、やむを得ず中止、又は延期する場合がございます。
- 会場にて全受講者に紙テキストを配布します。PDFテキスト(コピー・印刷不可、コメント追加可)のダウンロードも可能です。※テキストの無断転載・複製等は禁止しています。

福岡県内
中小企業の方は

受講料全額補助

※消費税及び地方消費税を除く



補助には条件がございます。
お申込みの前に福岡半導体
リスティングセンターのホーム
ページから、申請要領・交付
要綱をご確認ください。



公益財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団

福岡半導体リスティングセンター