

New

# 電子回路の計測技術 ＜オシロスコープ・テスタ編＞

## セミナー概要

電気・電子回路について各種計測器を用いた計測・波形観測実習を通して、理論に裏付けられた実践的な電気・電子計測技術を習得します。

## 講義内容

## セミナー内容

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. 回路と計測の概要<br/>                 (1) 電気回路の概要<br/>                 (2) 計測の概要<br/>                 2. 計器の構成<br/>                 (1) テスタの構成<br/>                 (2) オシロスコープ、プローブ等の校正</p> | <p>3. 電子回路の検証と計測<br/>                 (1) 各電子回路の検証と計測技法<br/>                 4. 計測データの検証<br/>                 (1) 各計測データの検証</p> |
|--|---|

## 案内

コース番号	日程
E1123	7月9日(火)～ 10日(水)

時間 9:15～16:15  
 受講料 10,000円  
 定員 10名  
 場所 ポリテクセンター中部

## 使用機器等

直流安定化電源、ブレッドボード、ファンクションジェネレータ、オシロスコープ、テスタ等



使用する予定の各種計測器例

## お申込み／お問い合わせは

ポリテクセンター中部  
 ○企画指導部企画課  
 TEL: 0568-79-0555  
 E-Mail: chubu-seminar@jeed.go.jp

# デジタル回路設計技術

## 組合せ回路と順序回路 ここからスタートしませんか??

論理回路設計の経験者を対象に、デジタルICを実際を使って実習することにより、デジタル回路設計技術を習得します。またデジタル回路のシミュレーションソフトを使い、コンピュータの設計手法を習得し、ものづくりを通して組合せ論理回路と順序論理回路の技術を習得します。

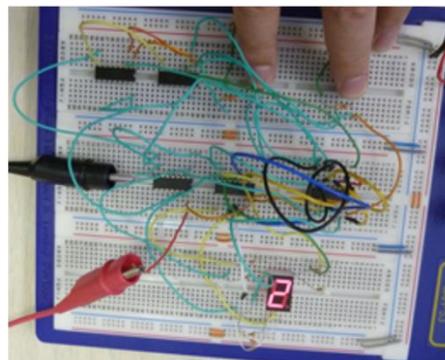
### 前提知識

電気の基礎知識（電圧・電流・抵抗・トランジスタ・オームの法則など）がある方

## セミナー内容

- |  |   |
|--|---|
| 1. デジタルICの規格と信号の伝達<br>(1) 論理演算<br>(2) DC特性、AC特性<br>(3) TTL・CMOSの動作原理 | 3. デコーダ<br>(1) LED駆動回路<br>(2) 7セグメントLED用のデコード回路設計               |
| 2. 組み合わせ回路の設計<br>(1) 真理値表と論理式<br>(2) 論理式の簡単化                         | 4. 順序回路の設計<br>(1) シミュレーションによる検証<br>(2) フリップフロップ回路<br>(3) カウンタ回路 |

コース番号： E 2 0 1 1  
日 程： 令和6年7月17日(水)～18日(木)  
時 間： 9:15～16:15  
会 場： ポリテクセンター中部  
(小牧市下末1636-2)  
受 講 料： 10,000円  
定 員： 10名



お申込み／お問い合わせは

ポリテクセンター中部  
○企画指導部企画課  
TEL： 0568-79-0555  
E-Mail： chubu-seminar@jeed.go.jp

ReNew

# マイコン制御システム開発技術 ＜Raspberry Pi＞

## セミナー概要

Raspberry Piを使用して、拡張コネクタ（GPIO）の仕組みと組み込みシステム開発に必要な各種入出力の仕組みとC言語による制御方法を習得します。

## 講義内容

## セミナー内容

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「Raspberry Pi」とは</li> <li>(1) 拡張コネクタ信号と電気的特性</li> <li>2. Raspberry Pi OSの使用方法</li> <li>(1) デスクトップ画面構成</li> <li>(2) Linuxコマンドの使い方</li> <li>3. 開発環境と開発フロー</li> <li>(1) エディタとコンパイラ(gcc)</li> <li>4. GPIOの出力ポート</li> <li>(1) Lチカ</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. GPIO入力ポート</li> <li>(1) 外部割込み処理の方法</li> <li>6. PWM信号</li> <li>(1) ソフトウェア方式とハードウェア方式</li> <li>7. I2Cバス</li> <li>(1) 温度センサのデータをLCDに表示させる</li> <li>8. SPIバス</li> <li>(1) D/A変換とA/D変換の仕組みと制御方法</li> <li>9. Piカメラ</li> <li>(1) 静止画の撮影</li> </ol> |
|---|--|

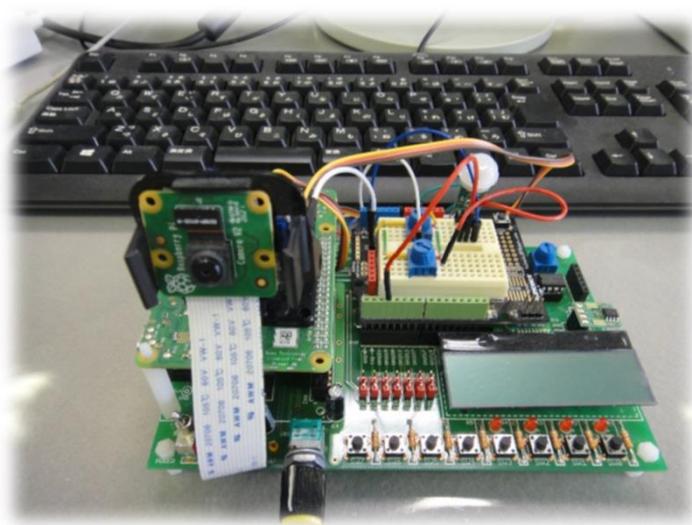
## 案内

コース番号	日程
E3112	8月27日(火)～ 29日(木)

時間 9:15～16:15  
 受講料 20,000円  
 定員 10名  
 場所 ポリテクセンター中部

## 使用機器等

学習ボード：Raspberry Pi 4  
 MODEL B、ブレッドボード、LED  
 、SW、温度センサ、LCD等



※使用学習ボード  
 実際に使用する構成(カメラ、センサー類)とは異なります。

## お申込み／お問い合わせは

ポリテクセンター中部  
 ○企画指導部企画課  
 TEL：0568-79-0555  
 E-Mail：chubu-seminar@jeed.go.jp

## 有接点シーケンス制御の実践技術

### セミナー概要

有接点シーケンスにおけるリレー・タイマを用いた各種制御回路について実習を通して習得します。

### 講義内容

#### セミナー内容

##### 1. 各種制御機器の種類と選定方法

- (1) スイッチ、センサ等 (2) 電磁継電器、タイマ等  
(3) 表示灯、アクチュエータ等 (4) その他の機器

##### 2. シーケンス回路の知識

- (1) 主回路と制御回路 (2) 展開接続図の読み方  
(3) 機器の配置と接続方法 (4) タイムチャートの考え方

##### 3. 有接点シーケンス製作実習

- (1) 安全作業について  
(2) 展開接続図  
(3) 制御機器の選定と留意事項  
(4) 配線作業、点検および試運転  
(5) トラブル発生メカニズムと改善

##### 4. まとめ

- (1) 実習の全体的な確認・評価

### 案内

日程 E5036：令和6年8月7日(水)～8月8日(木)  
E5037：令和6年8月21日(水)～8月22日(木)

時間 9:15～16:15

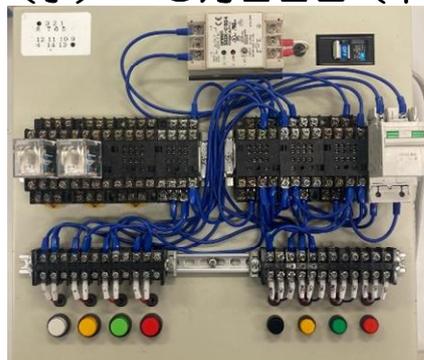
会場 ポリテクセンター中部  
(小牧市下末1636-2)

受講料 10,000円

定員 15名

### 使用機器等

24V用シーケンス制御機器、各種負荷装置



器具、工具は全て貸出します！  
実習を通して様々な回路を作成します！

お申込み／お問い合わせは

ポリテクセンター中部

○企画指導部企画課

TEL：0568-79-0555

E-Mail：chubu-seminar@jeed.go.jp

# 高圧電気設備の保守点検技術

## セミナー概要

自家用電気工作物の機器の操作方法および保守点検方法、試験方法を理解することにより、自家用電気工作物の保守管理技術を習得します。

また、現場でのトラブル事例をもとに保守のポイントについて習得します。

## 講義内容

### セミナー内容

#### 1. 高圧受電設備の概要

- (1) 高圧受変電設備の機器と構成
- (2) 単線結線図

#### 2. 高圧機器の操作、点検実習

- (1) 高圧機器操作(PAS、DS、LBS、VCB等)
- (2) 高圧機器点検(PC、ヒューズ等)
- (3) 試験器を使った測定法  
(検電器、接地抵抗計、絶縁抵抗計)

- (4) 停電試験の手順

#### 3. 自家用電気工作物の実習

- (1) 過電流継電器試験実習
- (2) 変圧器絶縁油の高圧絶縁耐力試験実習
- (3) 保守のポイント
- (4) トラブル事例

## 案内

日程 令和6年7月23日(火)～7月24日(水) 2日間

時間 9:15～16:15

会場 ポリテクセンター中部  
(小牧市下末1636-2)

受講料 21,000円

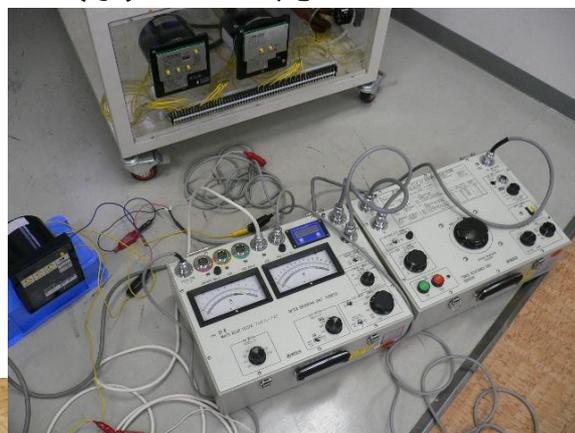
定員 8名

## 使用機器等

実習用キュービクル式受変電設備、ムサシインテックIPR-2000(マルチリレーテスター)、ムサシインテックRDF-2(位相特性試験器)、変圧器絶縁油、絶縁油試験薬、耐電圧試験器等

## 担当講師

高津 裕彦【予定】



お申込み／お問い合わせは

ポリテクセンター中部

○企画指導部企画課

TEL : 0568-79-0555

E-Mail : chubu-seminar@jeed.go.jp

# お申し込み方法

以下より申込書をダウンロードし、メールにてお送り下さい。

1. 「ポリテク中部」で検索します。

<https://www3.jeed.go.jp/aichi/poly/index.html>



2. 在職者の方へ  
を選択



3. 申込方法  
を選択



4. 受講申込書を  
ダウンロードし  
てお使いくだ  
さい。

