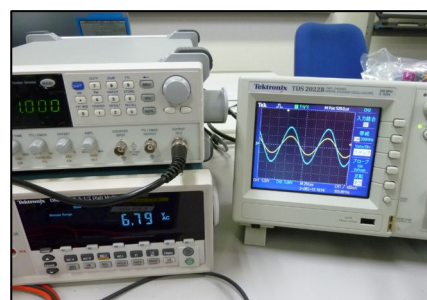
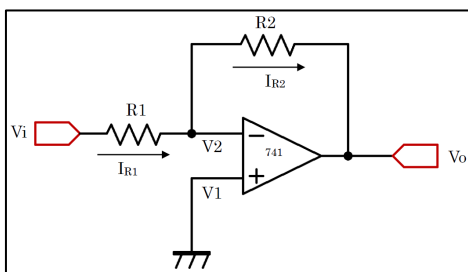
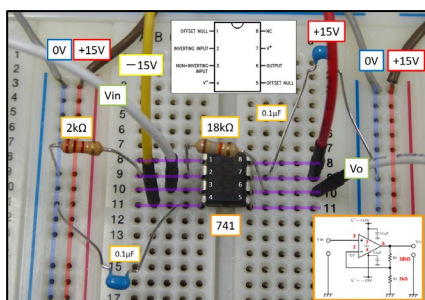


## オペアンプ回路の設計・評価技術

オペアンプの特性を実習を通して理解し、オペアンプ回路の設計・評価技術を習得します。  
(反転・非反転増幅回路、比較回路、演算回路、微分・積分回路、発振回路等)

**10月14日 水** ~ **10月15日 木**

9:15 ▶ 16:15 (6時間×2日間)



### セミナー内容

#### 1. オペアンプの知識

- (1) オペアンプの動作モデル
- (2) オペアンプの動作
- (3) 各種増幅回路への応用

#### 2. オペアンプ利用回路の知識

- (1) 動作原理
  - イ. コンパレータ回路
  - ロ. 増幅回路
  - ハ. 微分回路・積分回路
  - ニ. ボルテージフォロワ
- (2) 入出力特性

#### 3. オペアンプ利用回路の設計方法

#### 4. オペアンプ回路の設計・評価実習

#### —対象者—

「RLC回路の設計・評価技術」と「トランジスタ回路の設計・評価技術」を受講された方、または同等の知識をお持ちの方（電気理論で必要な各種計算（三角関数、微分、積分、複素数等）、計測器の取扱い、トランジスタの基礎知識が必要）

#### 使用機器等

オシロスコープ、ファンクションジェネレータ、デジタルマルチメータ、直流安定化電源、ブレッドボード等

定 員 10名

受 講 料 11,500円 (消費税及び教材費込)

会 場 ポリテクセンター中部 (愛知県小牧市下末1636-2)

申 込 方 法 当センターホームページから申込書をダウンロードの上、E-mailでお申込みください。  
その他の方法での申し込みをご希望の方は、別途ご相談ください。

ご相談  
お問合せ

企画指導部企画課 TEL.0568-79-0555

E-mail : [chubu-seminar@jeed.go.jp](mailto:chubu-seminar@jeed.go.jp)

らしく、はたらく、  
ともに



独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構  
愛知支部 中部職業能力開発促進センター

**ポリテクセンター中部**

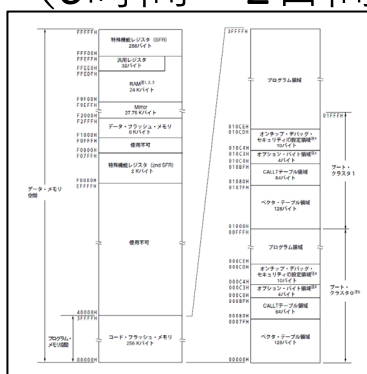
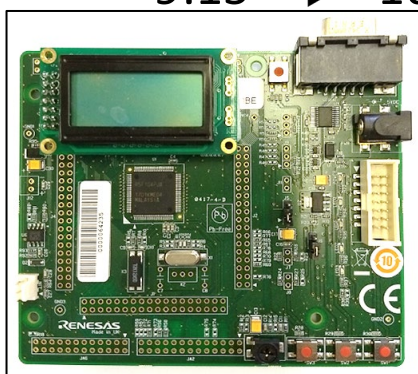


## 組込み技術者のための プログラミング（活用編）

マイコンを使った制御システム開発に必要な知識およびC言語によるプログラム開発技術を習得します。

**10月8日** 木 ～ **10月9日** 金

9:15 ▶ 16:15 (6時間×2日間)



### セミナー内容

#### 1. 開発環境

#### 2. 開発技法とプログラミング

- (1) 組込み用言語の特徴
- (2) 変数とメモリ
- (3) フロー制御構文による標準I/O制御実習
- (4) 配列とポインタ
- (5) 構造体
- (6) 共用体
- (7) ビット演算
- (8) ビットフィールド

#### 3. プログラミング応用課題

- (1) I/O制御実習
- (2) 動作確認・デバッグ
- (3) 評価・改善

#### 使用機器等

ルネサスエレクトロニクスRL78/G14マイコン、  
開発環境（CS+）、  
オンチップデバッグエミュレータ（E1）

#### —対象者—

C言語の基礎知識(各種制御文等)をお持ちの方

定 員 10名

受講料 14,500円 (消費税及び教材費込)

会 場 ポリテクセンター中部 (愛知県小牧市下末1636-2)

申込方法 当センターホームページから申込書をダウンロードの上、E-mailでお申込みください。  
その他の方法での申し込みをご希望の方は、別途ご相談ください。

ご相談  
お問合せ

企画指導部企画課 TEL.0568-79-0555

E-mail : [chubu-seminar@jeed.go.jp](mailto:chubu-seminar@jeed.go.jp)

らしく、はたらく、  
ともに



独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構  
愛知支部 中部職業能力開発促進センター

**ポリテクセンター中部**

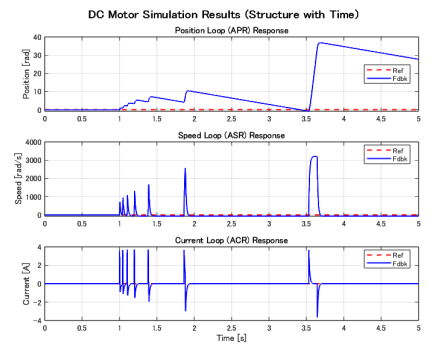
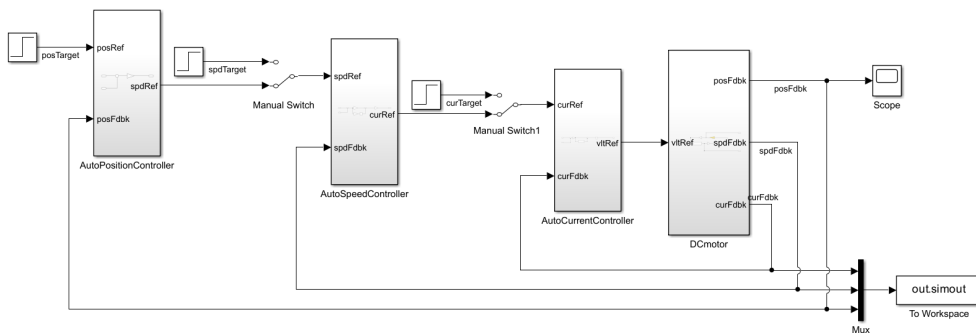


# モデルベース開発による DCサーボモータの制御系設計技術

サーボ制御を対象とし、DCサーボモータのモデリングから位置・速度・電流制御まで行う連続時間系の制御系設計やMATLAB/Simulinkによるシミュレーション検証を通して、開発プロセス全体でモデルを利用して開発を進めるモデルベース開発手法（MILS）を習得します。

**10月 1日 木** ～ **10月 2日 金**

9:15 ▶ 16:15 （6時間×2日間）



## セミナー内容

1. モデルベース開発の概念
  - (1) 制御系の組み込みソフトウェアの開発手法
  - (2) モデルベース開発とは
  - (3) ものづくりDXによりソフトウェア開発
2. サーボ制御
  - (1) サーボ制御概要
  - (2) サーボ制御設計手法
3. プラントモデルの設計実習
  - (1) プラントのモデル化
  - (2) プラントモデルのMILSによる検証実習
4. 連続時間システムの制御系モデルの設計実習
  - (1) DCサーボモータの連続時間システムのPID速度制御の概要
  - (2) 速度制御システムのための検出器
  - (3) 電流制御系の設計とMILSによる検証実習
  - (4) 速度制御系の設計とMILSによる検証実習
  - (5) 位置制御系の設計とMILSによる検証実習

### 使用機器等

制御系設計支援ツール（MATLAB/Simulink）、  
DCサーボモータ、直流安定化電源、オシロスコープ

—対象者—  
「モデルベース開発によるPID制御と離散時間モデル設計技術」を受講された方、または同程度の知識のある方

定 員 10名

受 講 料 12,000円（消費税及び教材費込）

会 場 ポリテクセンター中部（愛知県小牧市下末1636-2）

申 込 方 法 当センターホームページから申込書をダウンロードの上、E-mailでお申込みください。  
その他の方法での申し込みをご希望の方は、別途ご相談ください。

ご相談  
お問合せ

企画指導部企画課 TEL.0568-79-0555

E-mail : [chubu-seminar@jeed.go.jp](mailto:chubu-seminar@jeed.go.jp)

らしく、はたらく、  
ともに



独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構  
愛知支部 中部職業能力開発促進センター

**ポリテクセンター中部**

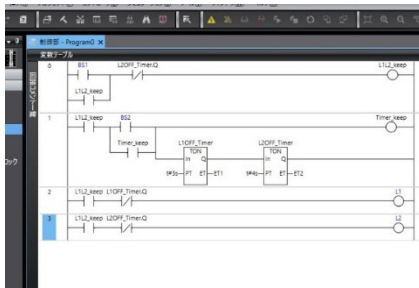


## PLCによる自動化制御技術 ＜オムロンNX＞

変数を用いた（チャンネル・アドレスを使用しない）PLC（プログラマブル・ロジック・コントローラ）の構成と、基本命令から、基礎的応用命令を使用したラダープログラミング技法を習得します。また、PLC・FAモデルの実習を通してプログラム作成技術、実践課題実習、回路設計技術の実務能力を習得します。

**10月7日 水** ～ **10月9日 金**

9:15 ▶ 16:15（6時間×3日間）



### セミナー内容

#### 1. 自動化技術

- (1) 自動化技術について
- (2) PLC制御について

#### 2. FAモデルの構成

- (1) 制御機器と回路設計
- (2) 駆動機器の特性
- (3) 配線図

#### 3. プログラム設計

- (1) 基本命令でプログラムの作成
  - イ. CPU装置の機能
  - ロ. 入出力機器（I/O装置）の機能
  - ハ. プログラム言語
- ニ. 開発ツールの取扱い

#### (2) 応用命令

- イ. データ転送命令
- ロ. デジタルスイッチ（BCD）の取り込み
- ハ. 7セグ表示器（BCD）への出力

#### 4. 故障の検出方法

#### 5. 安全対策

#### 6. 自動化制御実習

- (1) 模擬自動化制御ラインプログラミング
- (2) 発生し得るトラブルの予測・検討
- (3) 試運転・デバッグ

#### 使用機器等

オムロン製PLC（NXシリーズ）  
サポートソフト（Sysmac Studio）、各種負荷装置

#### —対象者—

「有接点シーケンス制御の実践技術」を受講された方、  
または同等の知識をお持ちの方

定 員 10名

受講料 24,000円（消費税及び教材費込）

会 場 ポリテクセンター中部（愛知県小牧市下末1636-2）

申込方法 当センターホームページから申込書をダウンロードの上、E-mailでお申込みください。  
その他の方法での申し込みをご希望の方は、別途ご相談ください。

ご相談  
お問合せ

企画指導部企画課 TEL.0568-79-0555

E-mail : [chubu-seminar@jeed.go.jp](mailto:chubu-seminar@jeed.go.jp)

らしく、はたらく、  
ともに



独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構  
愛知支部 中部職業能力開発促進センター

**ポリテクセンター中部**



# お申込み手順

「ポリテク中部」で検索します。



① 在職者の方へ  
をクリック



② 申込方法をクリック

## 2. お申込み、変更、キャンセル

### お申込み

「受講申込書」に必要事項をご記入のうえ、メールにてお申込みください。原則セミナー開講の3週間前まで申込みをお受けしています。（開講3週間を切っても受付可能な場合がございますので、受講ご希望の場合はお問い合わせください。）

※ 自動表示版：コース番号を入れるとコース名と開始日時が表示されます

○申込者数が10名以内の場合

- ① R8 受講申込書（自動表示版10名以内）(69.53 KB)
- ② R8 受講申込書（自動表示なし10名以内）(45.61 KB)

○申込者数が11名以上の場合

- ③ R8 受講申込書（自動表示版11名以上）(113.26 KB)
- ④ R8 受講申込書（自動表示なし11名以上）(107.03 KB)

※ 受講申込書をダウンロードしてお使いください。

③Excel形式又はPDF形式をダウンロードし、必要事項をご記入の上、メールに添付してお申し込みください