

# 組み込み学習キットを用いた教育セミナー

## スマートグリッド実習機器 2 日間コース

本コースでは、スマートグリッド実習機器 KED-EXT102-SMG1、本体ボード KED-SH101 及びオプションボード KED-EXT102 を用い、スマートグリッドの基礎知識から各種電流制御の方法、タッチパネルを用いたインタラクティブなシステムの構築方法について解説します。座学と実習を組み合わせ、解説した内容を即座に実際に動作させて見ることにより、より深い理解に繋がります。

なお、教育セミナー「学習キット 3 日間コース」を受講されていることが前提となります。

### 1 日目

- 10:00-11:00 (座学) スマートグリッドの基礎知識
- 11:00-12:00 (座学) PWM 制御について
- 13:00-14:00 (実習) 基礎プログラミング  
PWM 制御によるモータ回転  
電圧・電流の計測
- 14:00-15:00 (座学) タッチパネルの制御について
- 15:00-17:00 (実習) タッチパネルを操作するプログラミング  
文字・線の描画                      座標を取得

### 2 日目

- 10:00-11:00 (座学) 定電流制御・定電圧制御
- 11:00-12:00 (実習) 二次電池からの電流・電圧計測プログラミング
- 13:00-14:00 (座学) 太陽電池と MPPT 制御について
- 14:00-15:00 (実習) 太陽電池を用いたプログラミング  
太陽電池でモータを回転(定電圧+MPPT 制御)  
太陽電池で二次電池を充電(定電流制御)
- 15:00-17:00 (実習) 応用プログラミング  
単一のプログラムでの各種制御  
複数のタスクの管理  
タッチパネルによる状態切り替え

※12:00~13:00 休憩

### ¥200,000- (税抜き) ※交通費・宿泊費別途

※対象製品をご購入頂きましたお客様のみ対応とさせていただきます。

※最大 5 人対象です。(5 人以上の人数の場合は別途お問い合わせください)

※カリキュラム例 (ご要望等により変更可能です)

お問合せは...

(株) 協栄エレクトロニクス    <http://www.kyoei-ele.com/>  
〒810-0004 福岡市中央区渡辺通り 1-1-1 電気ビル別館サンセルコ 4F  
Tel: 092-761-6657    Fax: 092-761-4126

**Kyoei**electronics