

消し忘れ防止などの凝った機能もプログラムで簡単!

# mbed 対応モジュールで初体験! スマホ・コントロール家電の世界

後編…照明操作 Android アプリを作る [ご購入はこちら](#)

中村 和貴

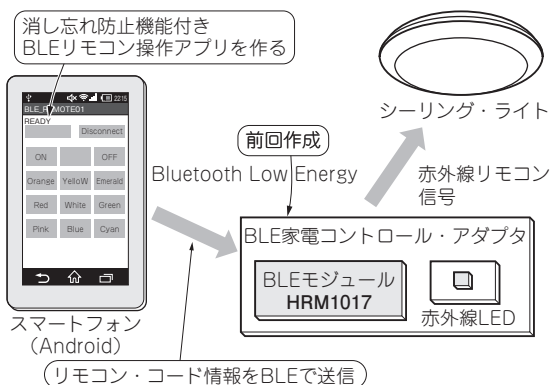


図1 インテリ家電コントロール初体験 / Android スマホを使えば家電(今回はシーリング・ライト)のリモコン操作だけでなく消し忘れ防止機能なども実現できる

本稿では、BLE対応モジュールHRM1017(ホシデン)と赤外線LEDを用いて、シーリング・ライトを操作しBLE家電コントロール・アダプタを製作します(図1)。

前編(2015年11月号)では、BLEアダプタ(ハードウェア&ファームウェア)の作成を行いました。後編では、Androidスマートフォンのアプリを作成し、実際にシーリング・ライトを操作し、消し忘れを防止してみます。(編集部)

## Androidアプリの作成

今回使用するスマートフォンは、Android端末としました。スマートフォン側のアプリの画面構成は、多くの家電製品に対応できるように、複数の機器を操作することを想定した学習リモコンに近い構成としました(図2)。

初期状態ではアプリ上には空のボタンが並んでいます。リモコン情報データを登録するとボタン名が表示されるようになります。リモコン送信可能となります。

リモコン・コードを変更する際、プログラム本体を変更する必要が無いように、リモコン情報データにはプログラムのソースコードとは別に、専用のXML



図2 Androidスマホ用家電コントロール・アプリの画面構成は複数の機器を操作することを想定したボタン配置とした

ファイルを用意することにしました。全体のフローを図3に示します。全体の処理は大きく二つのステップに分けられます。

### ● ステップ1…初期化(MainActivity-onCreate)

Androidアプリの初期化コードにて、アプリ内部の初期化を行います。

#### ▶ 内部パラメータ初期化

アプリ内部で使用される内部パラメータの初期化を行います。ここではBluetoothアダプタの登録と画面上のボタン初期化を行っています(リスト1)。

#### ▶ リモコン情報データ読み込み…消し忘れ防止コード含む

リモコン情報データはXMLファイル形式となっており、リスト2のコードにてXMLファイルの解析とリモコン・コードの登録を行います。ここでは12個のリモコン・ボタンと1個の消し忘れ防止コードの読