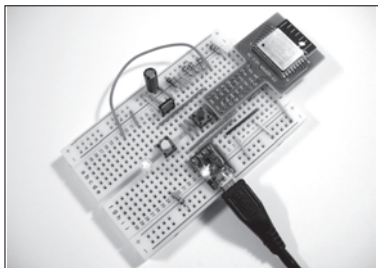


スピード実習7



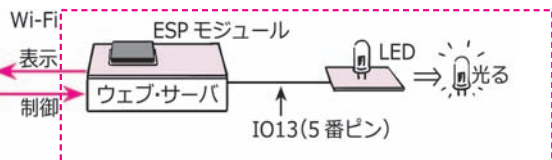
「どんな風に光らせますか？」
Wi-Fiコンシェルジュ
[照明担当]

example16_led
動作確認済みのWi-Fiコンシェルジュ [照明担当] のサンプル・プログラム

イントロダクション

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20

スマホ
または
パソコン



- ・ウェブ・ブラウザでアクセスしてLEDを制御できる
- ・ラズベリー・パイ(IoT 機器管理サーバ)から自動制御できる

動作

- ▶電源を入れると、LEDが点滅し、「Hello」とモジュール信号音を出力します
- ▶一定間隔で、LEDが点滅し、自動的にWi-Fiアクセスポイントに接続します
- ▶接続すると、IPアドレスの末尾1バイトをモジュール信号音で知らせます(IPアドレスはシリアル出力もする)
- ▶ウェブ・ブラウザから下記のようなLED制御ができるようになります

- ▶LED OFF = LEDを消灯します
- ▶LED ON = LEDを点灯します
- ▶キャンドル=ローソクの光のように点滅します
- ▶輝度20% = LEDを暗めに点灯させます
- ▶テキスト・ボックス = n の値を入力します(テスト用)

実行例

スマホなどのウェブ・ブラウザを使って、Wi-FiマイコンのESPモジュール上で動作する簡易ウェブ・サーバへアクセスすると図1のように表示されます。HTTP GETリクエストとHTTP POSTリクエストによるファイルの操作を行うことができます。ボタン操作では、LEDの消灯、点灯、キャンドル状(揺らいだ感じ)の点灯、輝度20%の点灯が選べます。制御値をテキスト・ボックスに入力して、送信ボタンで制御することも可能です

応用

- ▶天気予報情報に応じて、LEDの点滅方法を変化させ通知します
- ▶家庭内の電力消費量に応じてLEDの点滅の輝度を調整して状態を通知します
- ▶トイレに設置した人感センサが人の動きを検知し経過時間に応じて輝度を変化させ、使用状態や、前に使った人が去ってからの経過時間を通知します

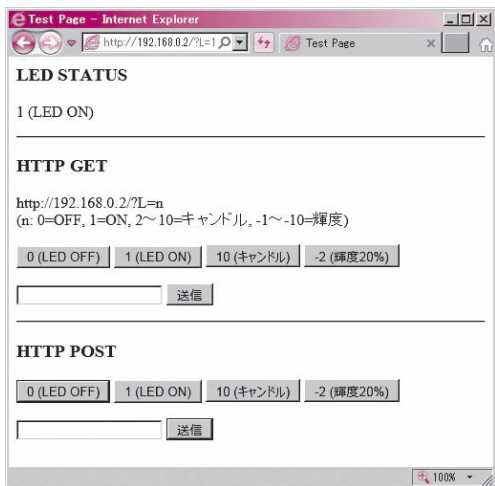


図1 Wi-Fiコンシェルジュ [照明担当] はこの入力画面を送ってスマホまたはパソコンに処理を問い合わせる

Wi-Fiコンシェルジュ [照明担当] の製作を行います。回路はWi-Fiインジケータと同じ構成です。ESPモジュールのIO13(5番ピン)へLEDを接続し

てください(写真1)。

ソフトウェアについては本章のIoT制御機器の基本となるサンプルです。ウェブ・ブラウザを使って、

【セミナー案内】スイッチング電源トランス&コイル設計——コアの選択から各種トランス&コイルの定数の計算まで
【講師】戸川 治朗氏, 3/1(水) 18,000円(税込) <http://seminar.cqpub.co.jp/>