

# 能力開発セミナーのご案内

コース番号

6E009

## マイコン制御システム開発技術

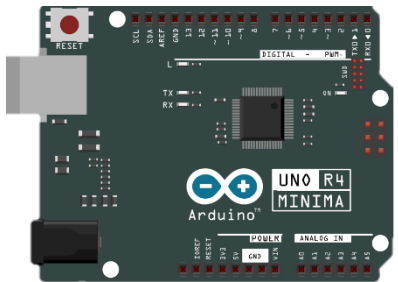
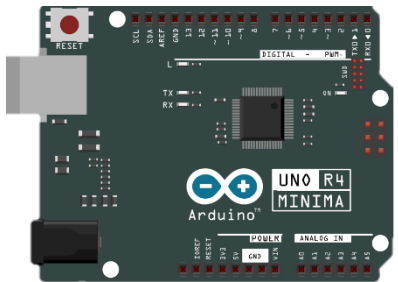
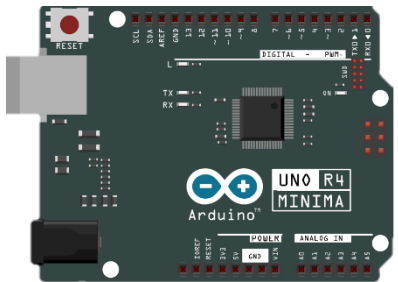
### <ArduinoUNO 編>

～Arduino = マイコン初心者にも優しいマイコン～

Arduino は世界で一番簡単なマイコンボードおよび開発環境と言っても過言ではありません。

マイコン制御の経験がない方がマイコン制御を学ぶのに適したコースです。

C 言語のプログラミング実習を通して、周辺デバイスの制御や温湿度センサーの読み取りなどの方法を学ぶことができます。C 言語についてはある程度ご存知であるという前提で進めます。C の研修をお望みの方はご相談ください。

|   |   |     |        |      |            |   |   |   |  |   |  |   |               |
|---|---|-----|--------|------|------------|---|---|---|--|---|--|---|---------------|
| 開催日時  | 8月3日(月)～4日(火) [2日間] 各日 9:00～16:00   |     |        |      |            |   |   |   |  |   |  |   |               |
| 定員  | 10名   | 受講料 | 8,500円 | 開催場所 | ポリテクカレッジ川内 |   |   |   |  |   |  |   |               |
| カリキュラム  | <table border="0"><tr><td style="vertical-align: top;"><b>1. コース概要</b><br/>コースの目標, 内容, 使用機器</td><td style="vertical-align: top;"><b>5. PWM 制御</b><br/>(1) LED の明るさ制御<br/>(2) 音出力</td></tr><tr><td style="vertical-align: top;"><b>2. マイコンの概要</b><br/>(1) Arduino の概要と実習で使用する機材<br/>(2) 開発環境<br/>(3) プログラミングの進め方</td><td style="vertical-align: top;"><b>6. I<sup>2</sup>C 通信/センサ</b><br/>(1) I<sup>2</sup>C 温湿度センサ<br/>(2) I<sup>2</sup>C LCD の表示制御</td></tr><tr><td style="vertical-align: top;"><b>3. デジタル入出力</b><br/>(1) LED の点滅制御<br/>(2) プッシュスイッチの On/Off 検出</td><td style="vertical-align: top;"><b>7. モータ制御</b><br/>(1) DC モータの制御<br/>(2) ステッピングモータの制御<br/>(3) ライトレース</td></tr><tr><td style="vertical-align: top;"><b>4. アナログ入力</b><br/>(1) ポテンショメータの読み取り<br/>(2) アナログ温度センサの読み取り</td><td style="vertical-align: top;"><b>8. まとめ</b></td></tr></table> |     |        |      |            | <b>1. コース概要</b><br>コースの目標, 内容, 使用機器   | <b>5. PWM 制御</b><br>(1) LED の明るさ制御<br>(2) 音出力   | <b>2. マイコンの概要</b><br>(1) Arduino の概要と実習で使用する機材<br>(2) 開発環境<br>(3) プログラミングの進め方 | <b>6. I<sup>2</sup>C 通信/センサ</b><br>(1) I <sup>2</sup> C 温湿度センサ<br>(2) I <sup>2</sup> C LCD の表示制御 | <b>3. デジタル入出力</b><br>(1) LED の点滅制御<br>(2) プッシュスイッチの On/Off 検出 | <b>7. モータ制御</b><br>(1) DC モータの制御<br>(2) ステッピングモータの制御<br>(3) ライトレース | <b>4. アナログ入力</b><br>(1) ポテンショメータの読み取り<br>(2) アナログ温度センサの読み取り | <b>8. まとめ</b> |
| <b>1. コース概要</b><br>コースの目標, 内容, 使用機器   | <b>5. PWM 制御</b><br>(1) LED の明るさ制御<br>(2) 音出力   |     |        |      |            |   |   |   |  |   |  |   |               |
| <b>2. マイコンの概要</b><br>(1) Arduino の概要と実習で使用する機材<br>(2) 開発環境<br>(3) プログラミングの進め方                                 | <b>6. I<sup>2</sup>C 通信/センサ</b><br>(1) I <sup>2</sup> C 温湿度センサ<br>(2) I <sup>2</sup> C LCD の表示制御  |     |        |      |            |   |   |   |  |   |  |   |               |
| <b>3. デジタル入出力</b><br>(1) LED の点滅制御<br>(2) プッシュスイッチの On/Off 検出   | <b>7. モータ制御</b><br>(1) DC モータの制御<br>(2) ステッピングモータの制御<br>(3) ライトレース  |     |        |      |            |   |   |   |  |   |  |   |               |
| <b>4. アナログ入力</b><br>(1) ポテンショメータの読み取り<br>(2) アナログ温度センサの読み取り   | <b>8. まとめ</b>   |     |        |      |            |   |   |   |  |   |  |   |               |
| 持参品   | 筆記用具  |     |        |      |            |   |   |   |  |   |  |   |               |
| 講習環境など  | <table border="0"><tr><td style="vertical-align: top;"><b>使用機器</b><br/>・開発用パソコン<br/>・マイコンボード(Arduino UNO R3, R4)<br/>・ブレッドボード<br/>・電子部品<br/>(スイッチ, LED, 温湿度センサ, LCD, モータ)</td><td style="text-align: right; vertical-align: middle;"></td></tr></table>  |     |        |      |            | <b>使用機器</b><br>・開発用パソコン<br>・マイコンボード(Arduino UNO R3, R4)<br>・ブレッドボード<br>・電子部品<br>(スイッチ, LED, 温湿度センサ, LCD, モータ) |  |   |  |   |  |   |               |
| <b>使用機器</b><br>・開発用パソコン<br>・マイコンボード(Arduino UNO R3, R4)<br>・ブレッドボード<br>・電子部品<br>(スイッチ, LED, 温湿度センサ, LCD, モータ) |    |     |        |      |            |   |   |   |  |   |  |   |               |

※写真は、イメージになります。

#### 【お問い合わせ】

ポリテクカレッジ川内(川内職業能力開発短期大学校)

〒895-0211 鹿児島県薩摩川内市高城町 2526

TEL: 0996-22-1558(学務援助課) FAX: 0996-22-6612