

# CP130 への部品取付け

ワンボードマイコン Arduino uno R3 と LED の CP130 への取付け方を説明します。はじめに Arduino uno R3 を、次に LED を取付けます。

## Arduino uno R3 の取付け

写真1の右側は、ひっくり返した CP130 です。列になったピンが2列見えます。このピンを、写真左側の Arduino の対応するコネクタに挿入します。

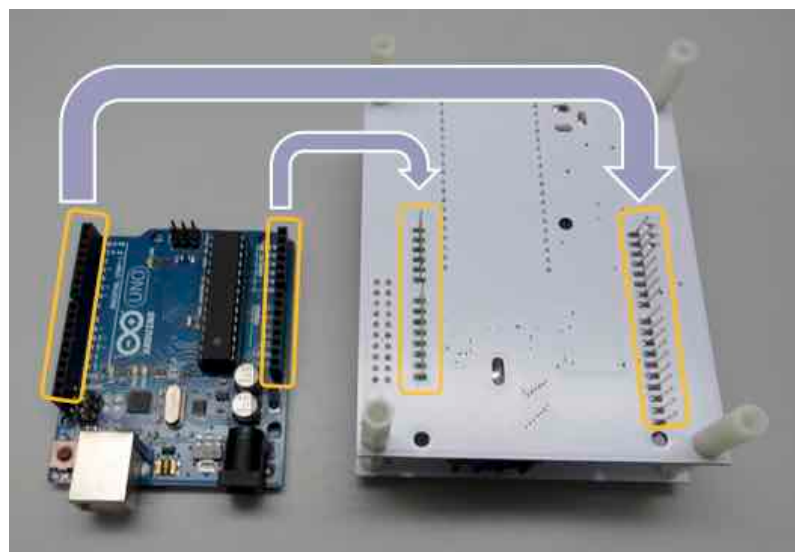


写真1 CP130と Arduino

各ピンとコネクタの位置関係に注意しながら取付けてください(写真2)。

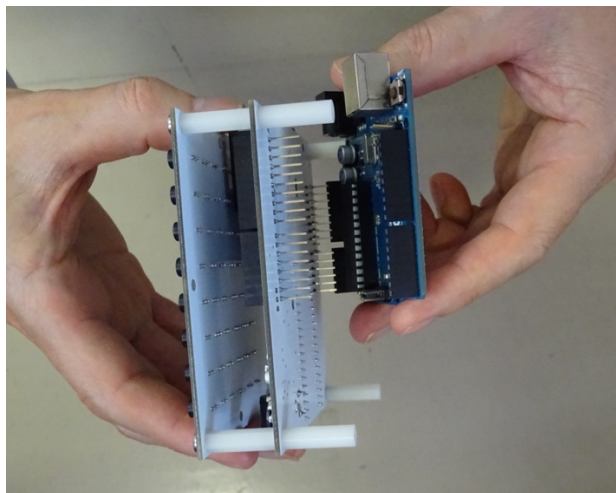


写真2 LED、マイコン実装後の CP130

写真3は Arduino が取り付けられた CP130 です。

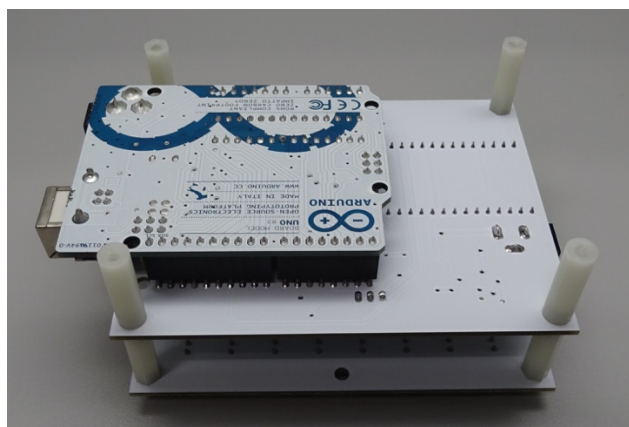


写真3 Arduino 取り付け後の CP130

## LED の取り付け(実装)

### 実装できる LED とは

CP130 の LED 搭載基板に実装できる LED は、砲弾型 LED であれば基本的には実装できます。CP130 の回路は、LED を3個直列接続した状態で両端に 12V の電圧をかけています。したがって3個の LED の順方向電圧の合計が、12V 以下であれば発光します。紫外線領域で発光する LED は順方向電圧が高いので、LED3個の同時点灯はできない場合もあります。

### LED 端子を短くする

LED の2本の端子は、そのままでは長すぎるのでニッパーで適当な長さに切ります。LED の端子には長短があります。長い端子がプラスつまりアノード(陽極)です。短い端子がマイナス、カソード(陰極)です。端子を短くしても、必ずこの長短の関係は維持してください。そうしないと極性が反対のまま取り付けてしまうことがあり、LED が壊れるおそれがあります。

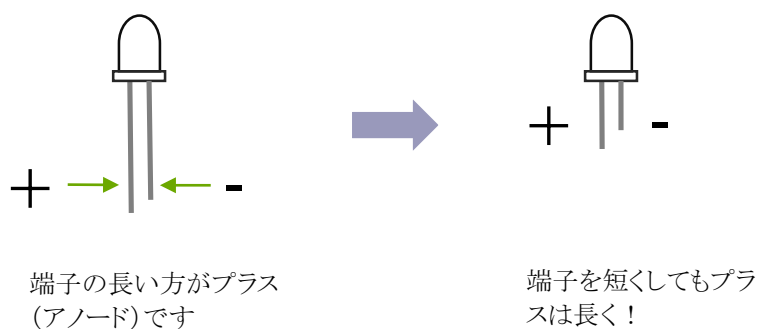


図1 LED 端子の極性と切断方法

### LED の実装

写真4は、LED の CP130LED 搭載基板への取り付け方を示しています。LED 搭載基板には48個の LED ソケットがあります。各 LED ソケットには LED の端子を挿入するための電極がふたつあります。このうち基板にプラスの記号のある電極に、LED 端子のプラス(アノード)を挿入してください。

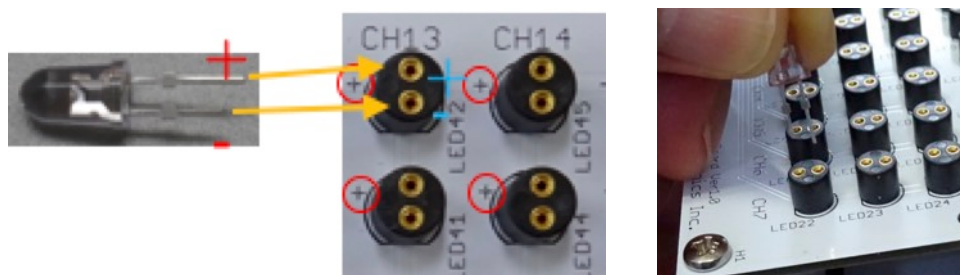


写真4 LED ソケットへ LED を取り付ける

### 短絡ピンの実装

写真5は、CH0(チャンネル0)に取り付けられた LED を示しています。ひとつのチャンネルに LED を3個実装しないときは、写真6のように、実装しない LED ソケットに短絡ピンを挿入してください。そうしないとそのチャンネルの LED には電流が流れず発光しません。



写真5 LED3個実装

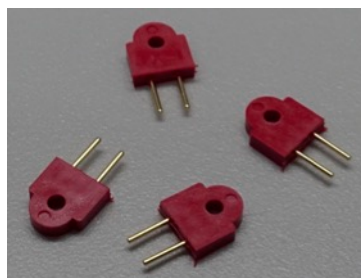


写真6 短絡ピン