

全ピンが引き出されているので拡張や信号観測に便利!  
機能が一目で分かるシルク印刷入り

# ラズパイ Pico の端子拡張にも使える 「RPiPico Debug Board」

井田 健太

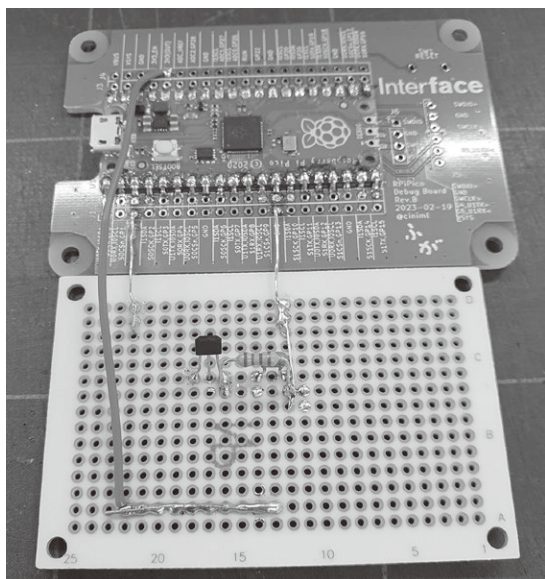


写真1 配布する拡張ボードを使うと Pico に外付け回路を付けやすくなる (はんだ付けは編集部)

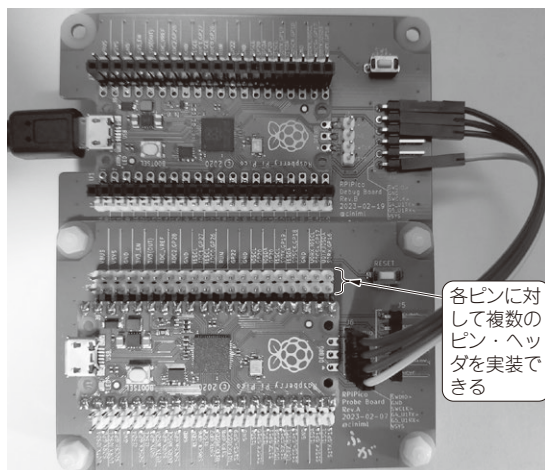


写真2 開発対象の Pico とデバッガとして使う Pico をジャンパワイヤで接続

各ピンに対して複数のピン・ヘッダを実装できる

としては、リセット・ボタンが搭載されていないことがあげられます。こういった点を解消するために、開発時に便利に使える基板 (以降デバッグ・ボード) を作りました (写真1)。

## 自作基板で Pico の不便な点を補う

ラズベリー・パイ Pico は、安価で入手性がよいマイコン・ボードです。搭載されているマイコン RP2040 は同一価格帯のマイコンと比較して I/O 周りの便利な機能がそろっているため、最近によく活用例を見かけるようになりました。発売直後に本誌 (2021年8月号) でも特集しています。2023年4月には「ラズベリー・パイ Pico/Pico W 攻略本」(CQ 出版社) も発売されました。

このラズベリー・パイ Pico に任意の周辺回路を接続するには、ブレッドボードなどに周辺回路を組み立て、ボードにはピン・ヘッダを実装する必要があります。こういった作業は、ちょっとした動作確認を行う場合には不便です。

また、ラズベリー・パイ Pico でよく聞く不便な点

## 使い方に合わせて Pico の実装方法を選べる

図1に開発したデバッグ・ボードの回路図を、図2に基板レイアウトを示します。

作ったデバッグ・ボードを2枚使った例を写真2に示します。上側のデバッグ・ボードにはデバッグ・ユニット用ファームウェアを書き込んだラズベリー・パイ Pico を搭載しています。この構成で下側のデバッグ・ボードに搭載したラズベリー・パイ Pico のファームウェアをデバッグできます。

### ● ラズベリー・パイ Pico の実装方法

ラズベリー・パイ Pico の実装方法は、

- ①ピン・ヘッダとピン・ソケットを介して接続 (写真3)
- ②ラズベリー・パイ Pico を直接はんだ付け (写真1)