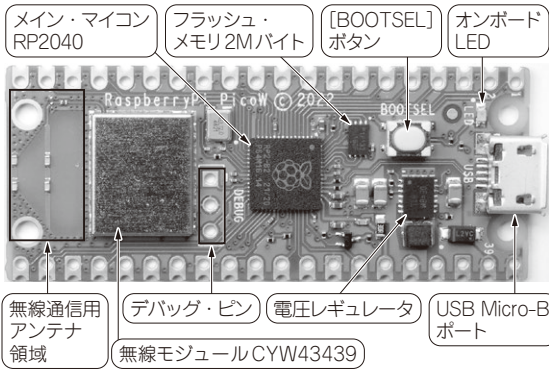
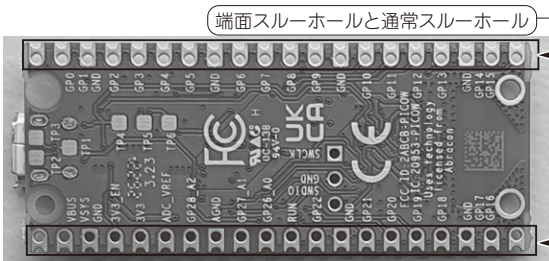


ソケット通信とサーバ構築

小野寺 康幸



(a) 表



(b) 裏

写真1 Pico Wの構成部品

本稿は、ラズベリー・パイPico W (以降、Pico W) (写真1、写真2)のWi-Fi機能を使って、ソケット通信とウェブ・サーバを構築します。前提としては、ラズベリー・パイ4で開発を行い、プログラム言語はMicroPythonを使用します。

Pico W

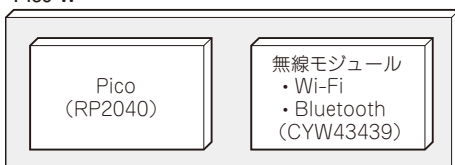
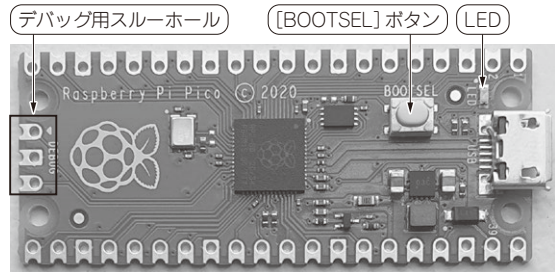
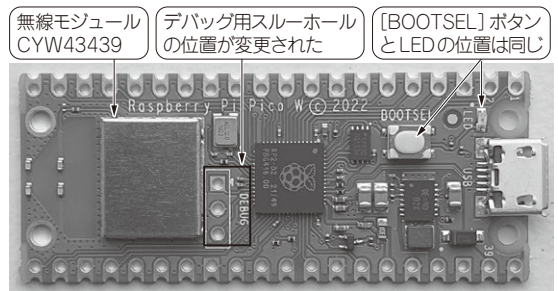


図1 Pico WはPicoに無線モジュールCYW43439を搭載している



(a) Pico



(b) Pico W

写真2 PicoとPico W搭載部品の位置関係

Picoに無線通信機能がついたPico W

● Pico Wの特徴

Pico Wは図1に示すようにラズベリー・パイPico (以降、Pico)に無線モジュールCYW43439 (インフィニオン テクノロジーズ)を搭載しWi-FiとBluetooth通信を実現します。

簡易的なブロック図を図2に示します。Picoと無線モジュール(CYW43439)はgSPI (generic SPI)で通信します。また、無線モジュール内部のバスを介してWi-Fiを制御し、もう1つのバスを介してBluetoothを制御します。そして、Wi-FiとBluetoothのアンテナを共有します(スイッチ切り替え)。