

ご機嫌で動きが変わる？ ChatGPT ボットの製作

砂川 寛行



写真1 本稿で製作するChatGPTボット「レッサーパンダ・ロボット」
各種センサや天気予報の情報をもとに、どのような動きをするかChatGPTに選択させる

本稿では、ラズベリー・パイ Pico W のWi-Fi機能を使い、インターネットに接続してChatGPTで動く、レッサーパンダ・ロボットを製作します(写真1)。

図1のように、サーモ・センサや環境センサの情報をChatGPTに送り、その情報を元に天気の詳細とご機嫌状態を回答させます。ChatGPTからの回答により、ロボットの動作パターンが変わるようにします。

動いている様子は、下記のウェブ・ページより確認できます。

https://interface.cqpub.co.jp/202401_chatgptbot/

開発環境の準備

● ライブラリが豊富な「CircuitPython」を使う

ラズベリー・パイ Pico W のプログラムの開発には、Adafruit社のCircuitPythonとMu Editorを使います。CircuitPythonには、さまざまなセンサなどのデバイスを簡単に使えるライブラリがそろっています。

CircuitPythonのファームウェアは、次のURLからダウンロードします。

<https://circuitpython.org/board/>

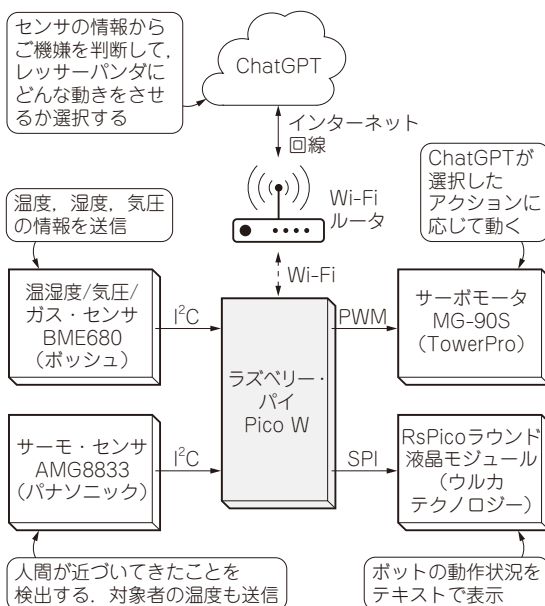


図1 今回製作するChatGPTボットの全体像

`raspberrypi_pico/`

ファイルの拡張子は、.uf2です。原稿執筆時点(2023年10月)でのバージョンは8.2.6でした。

また、さまざまなデバイスを扱うためのライブラリは、次のURLから入手できます。

<https://circuitpython.org/libraries>

ここから、Bundle for Version 8.xの.zipファイルをダウンロードします。

Bundle for Version 8.xの中には、たいいていのデバイスのライブラリが含まれていますが、一部のデバイスはコミュニティ・メンバによってサポートされているCommunity Bundle for Version 8.xで対応されている場合もあるので、これもダウンロードします。

● 手順①…ラズベリー・パイの初期化

最初に、CircuitPythonのファームウェアをラズベリー・パイ Pico W に書き込みます。