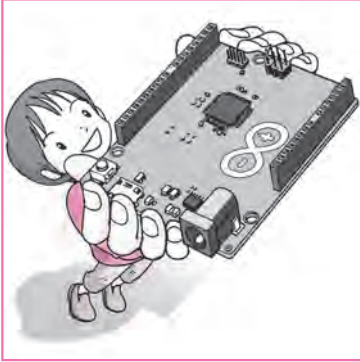


第1部 新定番の登場! Arduino Uno R4入門



第1章 本格派ルネサス・マイコン搭載で価格や使い勝手はそのまま!

5Vで使えて高性能! 新生 Arduino Uno R4

宮田 賢一 Kenichi Miyata

Arduino Uno R3(以降, Uno R3)の後継製品である Arduino Uno R4(以降, Uno R4)が全世界で販売されています。Uno R4には2つのモデルが用意されており, Wi-Fi機能をもたないMinimaが2023年6月に, Wi-Fi機能をもつWiFiが2023年10月にそれぞれ日本国内で販売が開始されました(写真1, 表1)。

初心者向けで安価なマイコン・ボードの定番としてこれまで, Arduino Uno R3を含むさまざまな Arduino シリーズが登場してきました。Uno R4は Uno R3に代わる新たな定番になるでしょう。

Arduino Uno R4が 新定番と期待できる理由

● 機能・性能が大幅アップ!

Arduino Uno シリーズにおいて, 従来モデルの Uno R3では8ビット・マイコン ATmega328P(マイクロ

ップ・テクノロジー)が用いられていたところが, Uno R4では32ビット・マイコンのRA4M1(ルネサス エレクトロニクス)になり, 高性能化(CPU速度, メモリ容量)が図られました。

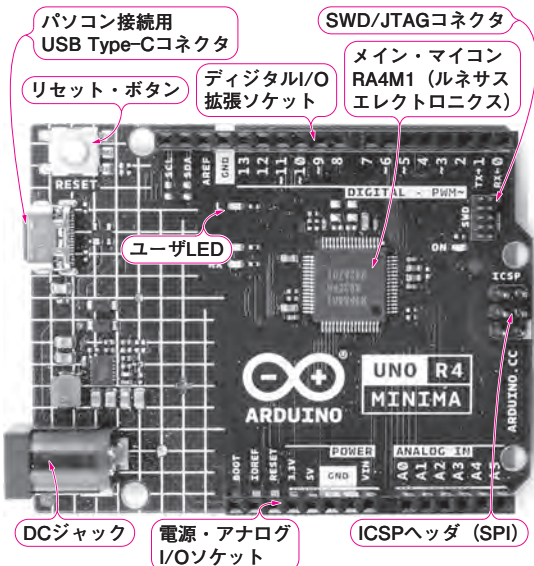
これにより, ESP32やラズベリー・パイ Pico に対してさすがに性能的に見劣りしていた Uno R3 が変わって, 高性能化・高機能化した Uno R4 が初心者向けのスタンダードとして復活するものと考えます。

● 5Vで使えて Uno R3と互換性が高い

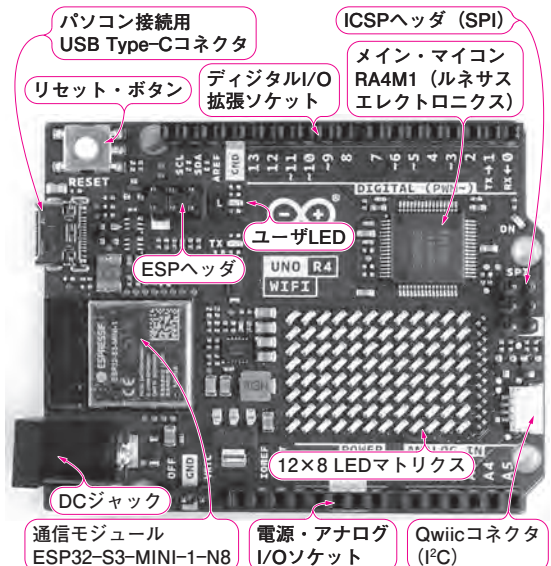
一方で, 外部仕様の面では Uno R3 との互換性を維持しています。

Uno R3は, あまりに長年にわたって定番であったため, 高性能なラズベリー・パイ Pico や ESP32 に乗り換えたいと思っても, 電圧や使い方が異なり, 乗り換えに苦心していたと思います。

Uno R4は, Uno R3 と互換性が高く, 5V 電源, シ



(a) Arduinoの主力製品Arduino Uno R4 Minima



(b) Wi-FiとBluetooth対応版のArduino Uno R4 WiFi

写真1 新生 Arduino Uno R4は機能・性能UP! 互換性そのまま! Wi-Fi版もあり!

R4では32ビット・マイコンRA4M1(ルネサス エレクトロニクス)搭載, R3同様5V動作電圧, 各種シールドそのまま使える

イントロダクション

第1部	1
	2
第2部	1
	2
	3
	4
第3部	1
	2
第4部	1
	2