

第2章

はんだ付けからファームウェア書き込みまで

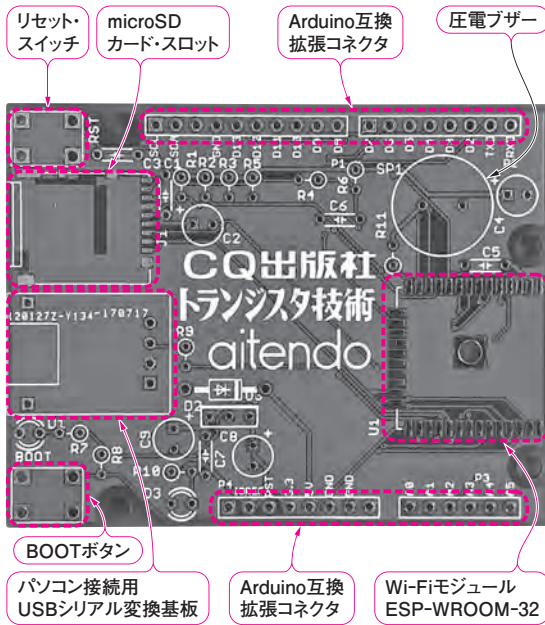
# Wi-Fi Lチカまで1日! IoT Expressの組み立てと動作テスト

渡辺 明禎/白阪 一郎 Akiyoshi Watanabe/Ichiro Shirasaka

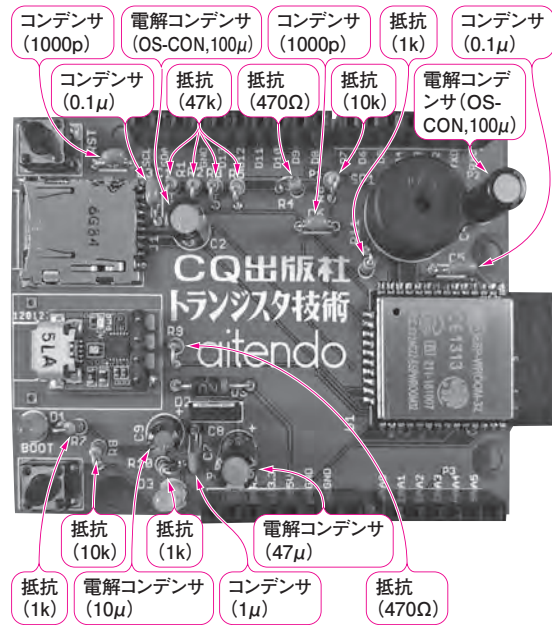
お手本  
ムービー  
公開中

特集の見どころ IoT無線事始め  
序章  
①ESP32  
②ラズパイ  
①グーグル  
AI&IoT製作  
②アマゾン

付録基盤  
最速IoT入門



(a) 部品実装前



(b) 完成させた状態

写真1 本誌付録のIoT Express製作プリント基板

写真1に示す本誌付録のWi-FiアルデュイーノIoT Express製作用基板の組み立て方と開発環境のセットアップ方法を解説します。  
microSDカード用ソケットDM3AT-SF-PEJM5とESP-WROOM-32を実装するようすを収めた動画を用意しました。次のURLで参照できます。  
<http://toragi.cqpub.co.jp/tabid/848/Default.aspx>  
〈編集部〉

## 基本情報

● 仕様と各部の使い方  
Wi-FiアルデュイーノIoT Expressの主な仕様を表1に示します。特集で紹介したWi-Fi/Bluetooth通信機能を持つ700円無線マイコンESP-WROOM-32(Espressif Systems)を搭載します。  
USBシリアル変換基板は、ESP-WROOM-32へのプログラム書き込みやシリアル・データ通信、電源供

表1 Wi-Fi/Bluetooth対応! ESP-WROOM-32用拡張基板IoT Expressの主な仕様

項目	内容	
Wi-Fi モジュール	名称	ESP-WROOM-32 (Espressif Systems)
	動作クロック	160 MHzまたは240 MHz
	SRAM	520 Kバイト
	SPIフラッシュ・メモリ	4 Mバイト
	Wi-Fi	802.11 b/g/n
	Bluetooth	v4.2 BR/EDR, BLE
パソコン用 インターフェース	USBシリアル変換 (例: AE-FT234X)	
外部ストレージ	microSD	
モニタ	LED, 圧電プザー	
電源電圧	+5 V	
基板レイアウト	Arduino用拡張基板 シールド互換	

給を行います。電源は拡張コネクタP<sub>4</sub>の5番端子(5V)からも行えます。