

# 第3部 本誌のご購入はこちら 学習用ハードウェアの準備

## 第1章 インターネット接続やアナログ信号処理の基本を マスタできる

# Wi-Fi & センサ搭載! IoTプログラミング学習ボードの製作

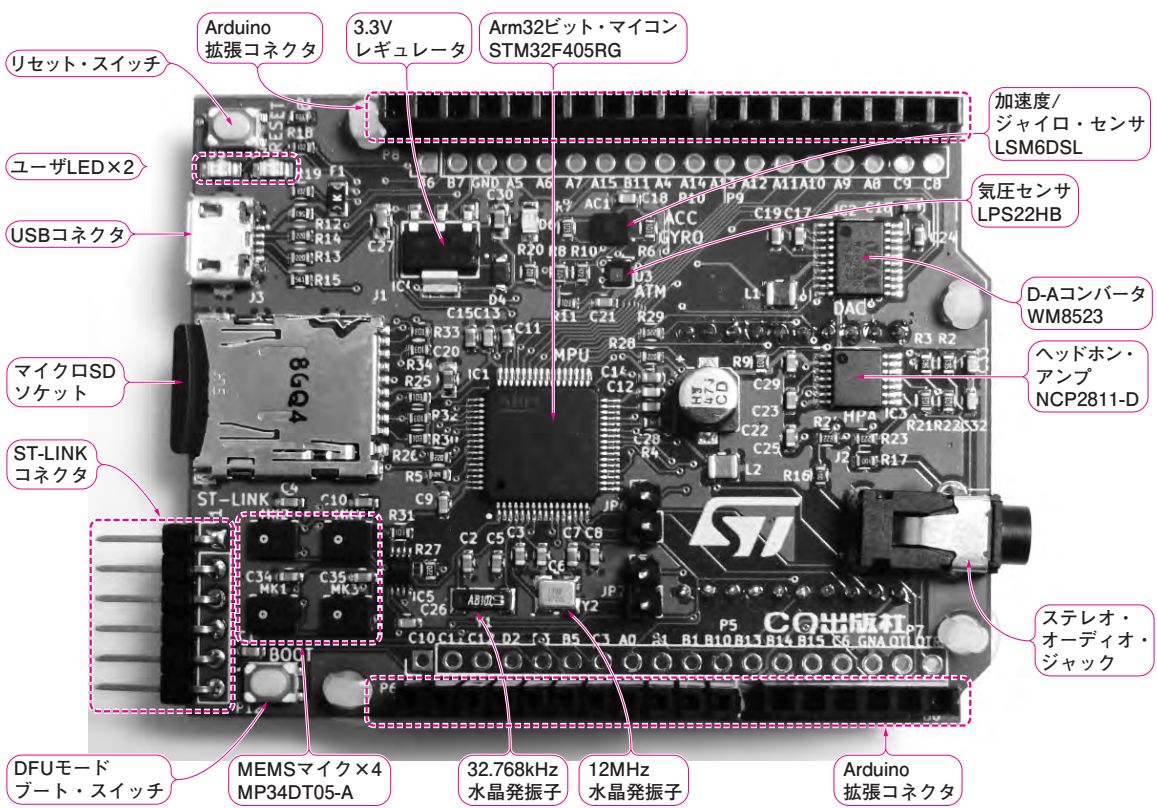


写真1 気圧や加速度/角速度(ジャイロ)の測定, 音声処理, マイクロSDカード(SDIOシリアル4ビット)の読み書き, ネットワークへの接続ができるIoTプログラミング学習ボード(ARM-First)  
学生向けマイコン・ボード Arduino Unoとサイズが同じ(約5×7cm)

写真1に示すのは、トランジスタ技術編集部が開発したIoTプログラミング学習ボード“ARM-First”です。STマイクロエレクトロニクス社のSTM32F405RGT6(Cortex-M4)を搭載したArduino互換のマイコン・ボードです。

このボードだけで、気圧や加速度/角速度(ジャイロ)の測定、音声処理、マイクロSDカード(SDIOシリアル4ビット)の読み書き、ネットワークへの接続ができます。

音声処理は、MEMSマイク(4個)、I<sup>2</sup>Sインターフェースを持つD-Aコンバータ(192kHz, 32ビット)、ヘッドホン・アンプを搭載し、高音質の音声処理や音楽再生ができます。

Arduino互換のI/Oソケットも搭載しており、液晶ディスプレイやグラフィック・ディスプレイ、モータ・ドライバなど、周辺I/Oを拡張するボード(Arduinoシールド)を接続することにより、実用的なアプリケーションにも活用できます。〈編集部〉

### IoT開発の学習に特化

- 特徴①：3種類の開発環境が使える
- (1) STマイクロエレクトロニクス社純正の開発環境STM32CubeIDEを使って、C言語やC++言語によるプログラム開発ができます。
- (2) Arduinoの数多くのライブラリを利用したプログ

【セミナー案内】リアルタイム・システムの基礎 [演習付き]  
——形式手法によるマルチタスクシステム設計手法  
【講師】藤倉 俊幸氏, 3/11(水) 18,000円(税込)  
【会場】東京・巣鴨 CQ出版社 세미나・ルーム5F, <https://seminar.cqpub.co.jp/>