

はじめるRISC-Vボード×モジュール

# IoT センサ実験室

最終回

第18回 SPI接続のマイクをRISC-Vボードで動かす

柴田 貴康

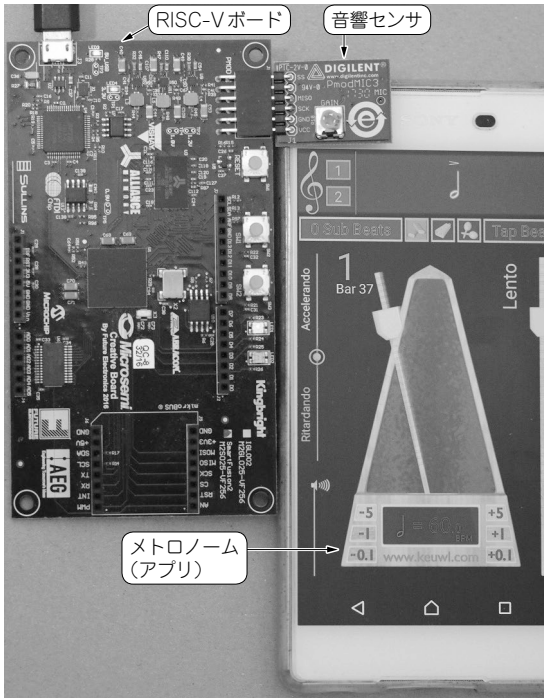


写真1 今回使用する音響センサを使用してスマートフォンのメトロノーム・アプリで60BPMのテンポで音圧を測定してみた

MEMSマイク、OPアンプ、12ビットA-Dコンバータ、6ピン・ピンヘッダを搭載した音響センサ・ボード Pmod MIC3を使い、RISC-Vマイコンで音圧を測定してみます(写真1)。

## 音響センサ・ボードの概要

Pmodは米国のDigilent社の提唱するボード・インターフェースです。今回使用する音響センサ(TMEMS microphone with digital interface)ボードは、このPmodに対応しています(写真2)。

### ● 情報の入手先

センサ・ボードPmod MIC3の概要や回路はDigilent社のウェブ・ページで確認できます。

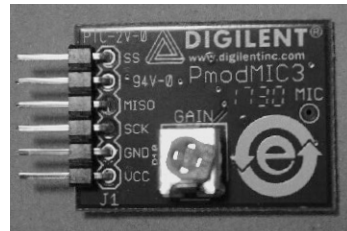


写真2 今回使用する音響センサ・ボード Pmod MIC3  
秋月電子通商から1500円で購入できる

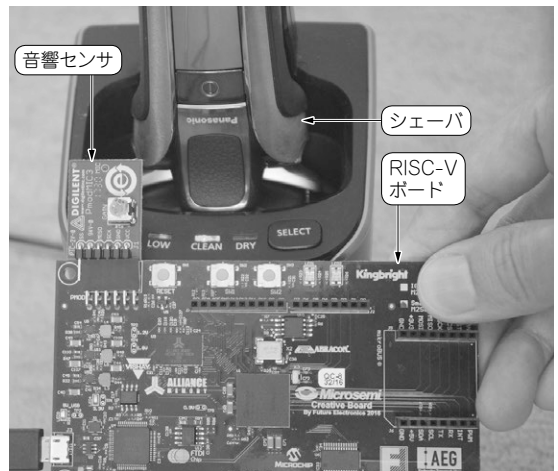


写真3 実験風景

<https://store.digilentinc.com/pmod-mic3-mems-microphone-with-adjustable-gain/>  
[https://reference.digilentinc.com/media/reference/pmod/pmodmic3/pmodmic3\\_sch.pdf](https://reference.digilentinc.com/media/reference/pmod/pmodmic3/pmodmic3_sch.pdf)

### ● ボードの入手先

Pmod MIC3は秋月電子通商から1500円で購入可能です。ウェブ・ページを以下に示します。

<http://akizukidenshi.com/catalog/g/gM-11562/>