

はじめるRISC-Vボード×モジュール

IoT センサ実験室

第15回 モーション・センサをRISC-Vボードで動かす

柴田 貴康

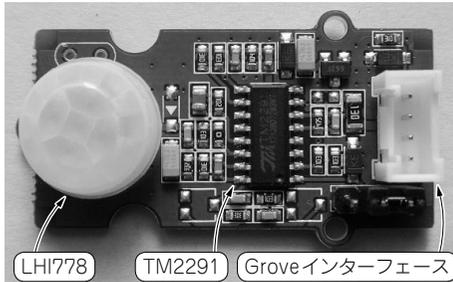


写真1 PIR モーション・センサ
受光素子、モーション・ディテクタ、インターフェースなど一式が搭載されている

今回はPIRモーション・センサ (PIR Motion Sensor) を使用してみます(写真1)。PIRとはPassive Infraredの略で受動型赤外という意味です。物体(人体や動物など)が発する微弱な赤外線を検知することでモーション・センサとして使うことができます。接続にはGroveインターフェースを使用します。

メイン・ボードにはRISC-V開発ボードを使い、動き検出を行って見ます(写真2)。

赤外線モーション・センサ

● 入手方法

今回使用するGrove-PIRモーション・センサはSeed社が開発、販売元となります。

<https://www.seeedstudio.com/category/Grove-c-1003/Grove-PIR-Motion-Sensor.html>

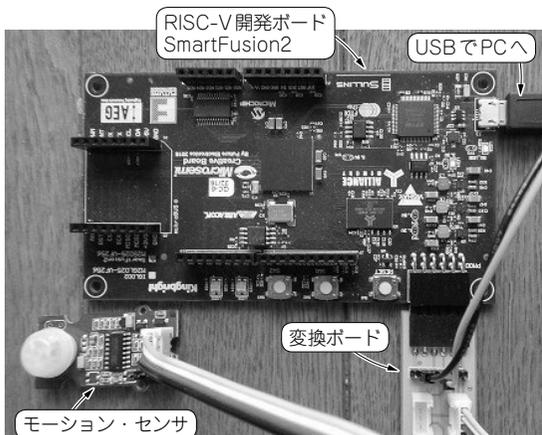
このボードの回路もSeed社のウェブ・ページから入手できます。

https://github.com/SeeedDocument/Grove_PIR_Motion_Sensor/raw/master/resources/Grove_PIR_Sensor_v1.2.pdf

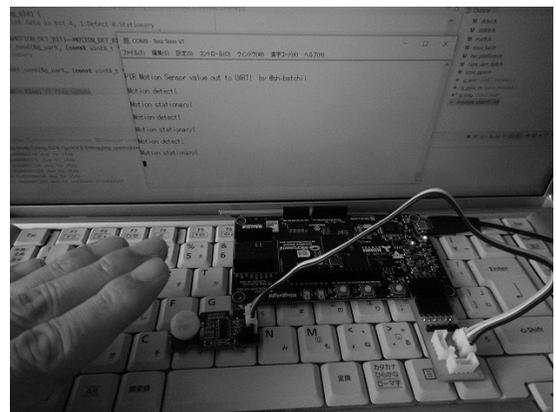
センサとの情報のやりとりにはGroveというインターフェースが使われています、このインターフェースもSeed社が提唱しているもので、多くのセンサを接続することができます。

日本では共立エレクトロニクスなどが取り扱っており、1,200円程度で購入可能です。

<http://eleshop.jp/shop/g/gHC6122/>



(a) 実験ボード



(b) モーション・センサの上で手を振ると通信ソフトの画面に「Motion Detect!」と表示された

写真2 RISC-V開発ボードでモーション検出を行う