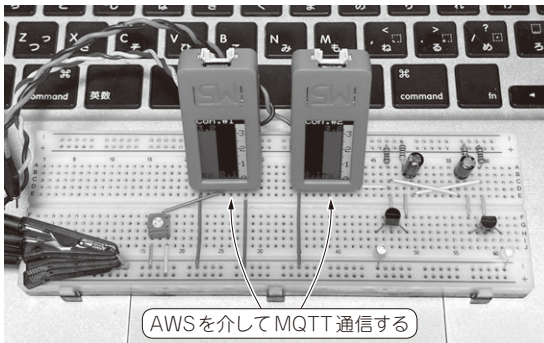


第3章

排他制御やヒステリシス処理で  
 確実・軽量なM2M通信にトライ!

# AWS IoT越しのLチカ& マルチバイブレータ実験

geachlab, 丸石 康



AWSを介してMQTT通信する

写真1 本章でやること…2台のデバイス同士をAWS IoTを介して接続し、さまざまな通信をさせてみる

デバイスにはM5StickC Plusを使う。写真は実験②のマルチバイブレータ実験を行っている様子

本章では、写真1の2台のM5StickC Plus (M5Stack) を使って、AWSのMQTTブローカを介した機器間のデータ送受信実験を行います。

● こんな実験をしてみる

▶ 実験①…AWSを介したLチカ実験

図1のように2台のM5StickC Plusをインターネット越しにAWS IoT CoreのMQTTブローカのエンド

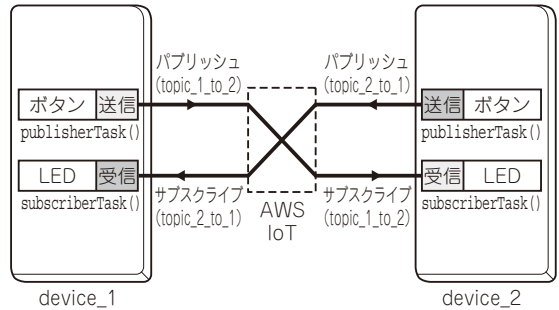


図1 実験①…AWS IoTを介して2台のデバイス同士を接続してLチカ実験にトライする

通信にMQTTを使うことで、お互いの送受信が容易に切り替えられる

ポイントに接続されるようにして、2台のM5StickC Plusの間でM2M通信させてみます。具体的には、device\_1のボタンを押すことで、device\_2のLEDを点灯させます。また、device\_2のボタンを押すことでdevice\_1のLEDを点灯させます。

▶ 実験②…AWSを介したアナログ値の伝送実験

実験①の構成を発展させて、図2のようにアナログ・リモート制御・計測システムを構成して、ボタンとLEDの代わりにA-Dコンバータ、D-Aコンバータ

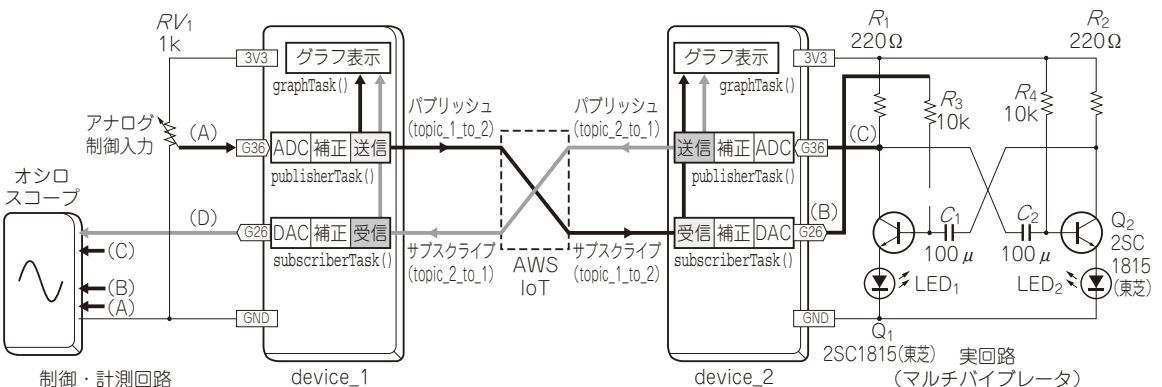


図2 実験②…実験①を発展させてアナログ・リモート制御・計測システムを構成する

回路には視覚的に分かりやすいマルチバイブレータを採用した(プログラム名: AWSIoT\_AnalogTransfer.ino)