

さくらインターネットIoT通信 sakura.io

ソフトバンクLTE回線で 超小型IoTをはじめめる

永原 柁



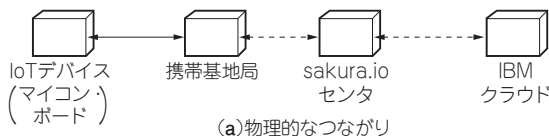
図1 ソフトバンクのケータイ回線を使ったIoT通信 sakura.io のページ
さくらインターネットが提供 (<https://sakura.io/>)

ここでは、ソフトバンクのケータイ回線を使ったIoT通信 sakura.io を使ってクラウドに接続する方法を紹介します。マイコンは何でも大丈夫なので8ビット・マイコン Arduino を使いました。

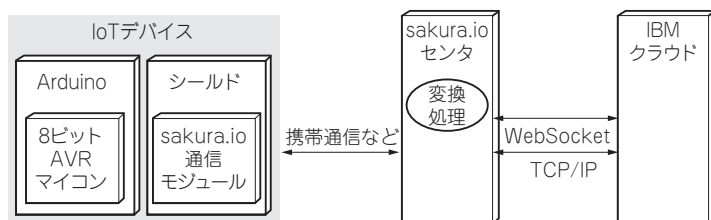
ソフトバンクのケータイ回線を使ったIoT通信 sakura.io

● さくらインターネットが提供

sakura.io は、さくらインターネットが提供しているIoT向け通信サービスです(図1)。IoTの端末側(以下IoTデバイス)に sakura.io 対応の通信モジュールを搭載し、その通信モジュールに付いてくるSIMカー



(a)物理的なつながり



(b)TCP/IPより上の階層の処理はセンタ側で行う

ドと、ソフトバンクの携帯電話回線を使って、sakura.ioのセンタと通信します。IoTデバイス自体に通信機能がなくても、sakura.ioの通信モジュールを使うことによって通信機能を実現できます。

また sakura.io のセンタと各種クラウドを連携できるので、IoT デバイスは sakura.io を経由して各種クラウドと接続できます。

sakura.io の運用コストは、通信モジュール1つ当たり月額60円です。他にもオプションはありますが、今回は基本機能だけを使います。

● IoTデバイスとクラウドの接続形態

sakura.io を用いたIoTデバイスとクラウドの関係を、図2に示します。

IoTデバイスと sakura.io センタ間で携帯電話網を使っている点が大きな特徴です。

また sakura.io センタとクラウド間は、接続するクラウドに合わせて通信プロトコルを選択できるという特徴もあります。

● IoTデバイスの構成要素としての sakura.io

今回はマイコンに Arduino を使います。sakura.io を使うことによって、IoTのための機能のいくつかを実現しています。

▶ インターネット接続

IoTデバイスと sakura.io センタとの間は携帯電話回線を使った通信を行うので、IoTデバイスはインターネット接続を行いません。一方、sakura.io センタとクラウドの間はインターネット接続により連携します。

図2 小型マイコン側IoTデバイスはケータイ回線通信だけ行えばクラウドにつなげられる仕組み
sakura.io を用いたIoTデバイスとクラウドの接続形態。
sakura.io はゲートウェイとしてIoTデバイスとクラウドの間をつないでいる