

めんどくさいアドレス指定不要でマイコンからもサクッ!

# 第2章 LAN内通信自由自在! AllJoynソフトでスマートホーム初体験

ご購入はこちら

樋口 隆英

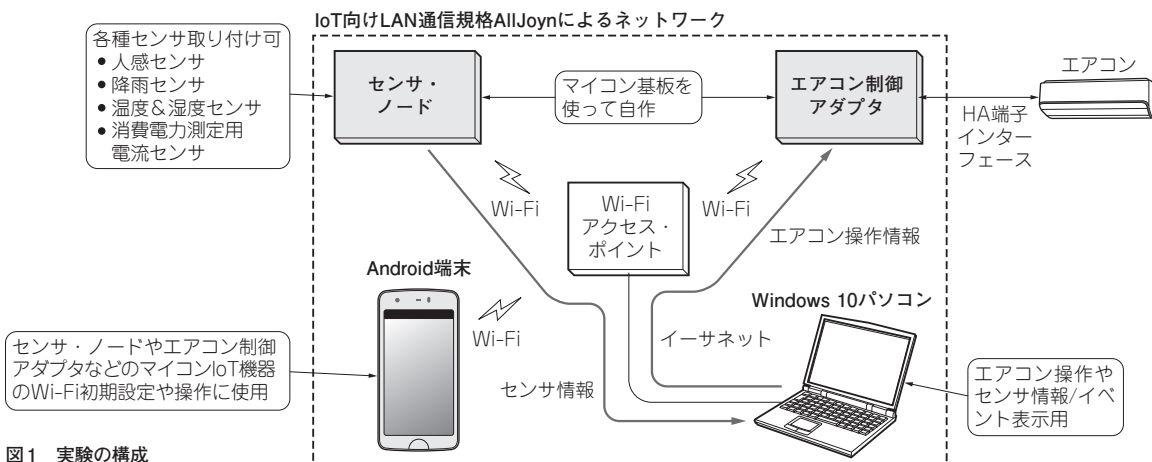


図1 実験の構成

モノのインターネットIoT (Internet of Things) 時代が到来するといわれており、さまざまなネットワーク通信規格が誕生しています。IoT用のLAN (Local Area Network) 通信規格AllJoynもそのうちの一つです。マイコンIoT機器が苦手なアドレス指定(通信相手の

IPアドレス指定など) 不要でLAN内機器と自動的に接続できるなどのメリットがあり、例えばWindows 10でも新たにAllJoyn APIがサポートされています。

本稿では、マイコンとWindows 10パソコンを実際にAllJoynで接続し、センサや家電制御アダプタを使ったスマートホームの実験を試してみます(図1)。

## IoT向けLAN通信規格AllJoynのメリット

AllJoynはAllseen Allianceと呼ばれる非営利団体が推進するIoT向けの通信フレームワークです。LAN上にあるIoT機器間の相互接続を自動化し、多数の機器間の通信が簡単に行えるようになります。

### ● メリット1: LAN内機器を自動的に発見&接続できる

図2にAllJoynのネットワーク・アーキテクチャを示します。Windows/Android/LinuxなどのOSが搭載された機器上では、AllJoynルータというソフトウェアが動作しているのが特徴です。他の機器上のAllJoynルータを、mDNSなどを使って自動的に発見し、通信路を設定できます。

AllJoynルータ間の通信にはTCP/IPなどが使われ

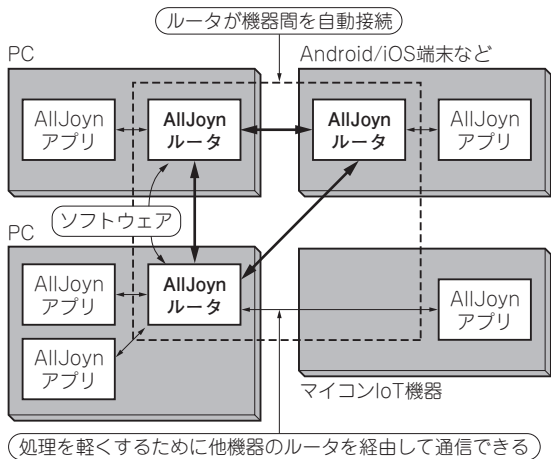


図2 IoT向けLAN通信規格AllJoynのネットワーク構成

Window/Android/Linuxなどの汎用OS上でAllJoyn用のルータを動かすことで、面倒なアドレス指定などを行わなくてもLAN内の対応機器に自動接続できるようになっている