ご購入はこちら

第5章 アマゾン，アップル，グーグルが参画するIoT規格

スマートホーム規格Matter対応機器にはTrustZone

大熊 洋輔

コロナ禍以降，人々のライフスタイルが大きく変わりました．世界的なロックダウンで，外出自粛の要請となり，住宅内での生活を強いられ，ここまで住宅内での生活にフォーカスが当てられたのは，これまでなかったと思います．そして，住宅内での生活の質，楽しみ方などの生活様式が改めて見直されました．

本稿で紹介するMatterは，スマート・ホームのインフラを汎用的に提供できる構想を持った技術です．

Matter とは

● スマート・ホーム向けの通信規格

Matterはスマート・ホームにおいて，ホーム・オートメーションを実現するインフラを標準的なプロトコルを用いて相互接続できるよう定義しています．世界で標準的に採用可能なプラットフォームです．

ホーム・オートメーションとは，例えば「掃除が自動化された掃除機」や「洗濯が自動化された洗濯機」のように，既知の技術要素ではなく，参入できるプレイヤーが新たにその価値を定義することができる非常に新しいビジネスの可能性の高いものです．

● 大手IT企業と大手家具/家電メーカが参画

Matterは，CSA（Connectivity Standards Alliance，https://csa-iot.org/）の規格です．この団体は以前，Zigbee Allianceという名称で，Zigbeeの規格を策定していました．さらに，Matterの前身となるProject Connected Home over IPという規格に取り組んでいました．

Matterには，非常に多くの企業が参画しています．CSAのプロモータと呼ばれるメンバーシップを参照すると，アマゾン，アップル，グーグルといった大手IT企業が参画しています．同時に，ハイアール，イケア，LGエレクトロニクス，Midea，サムスンといった世界の大手家電，家具メーカも参画しています．これらから読み取れるように，世界の人々の生活を支える企業がこのCSAが策定したMatterに積極的に取り組んでいます．

さらにプロモータ以外も含めるとCSA会員全体では，250以上の企業が参画しており，非常に規模の大きい規格であることが分かります．これらの企業は生活様式をさらに次の形にするために，スマート・ホームという新しい概念を構築し，人々の新たなライフスタイルを創造しながら，新たな市場の構築を試みています．

Matterの規格について

● アプリケーション・レイヤとネットワーク・レイヤ

Matterのプロトコルはアプリケーション・レイヤとネットワーク・レイヤを規定します（**図1**）．

● コマンド定義で操作面での互換性

アプリケーション・レイヤでは，まず，デバイス・タイプという定義で，ライティング，スイッチ・コントロール，センサ，空調，メディアと大きく区分されます．さらに，その中で具体的に，ライト，調光スイッチ，温度センサ，ファン，スピーカといったアプリケーションが定義されています．

また，それらに応じたコマンドが定義されており，例えば，ON/OFFする，といったコマンドが定義されていることで，同じ定義のアプリケーションをどのメーカがリリースしても，同じコマンドが実装されるため，

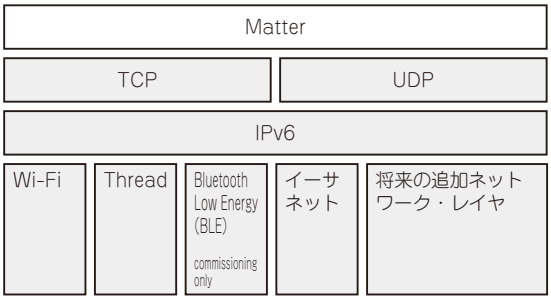

図1　Matterのプロトコル
アプリケーション・レイヤとネットワーク・レイヤを規定