

接続 & データ通信を司る 上位層のプロトコル

足立 英治

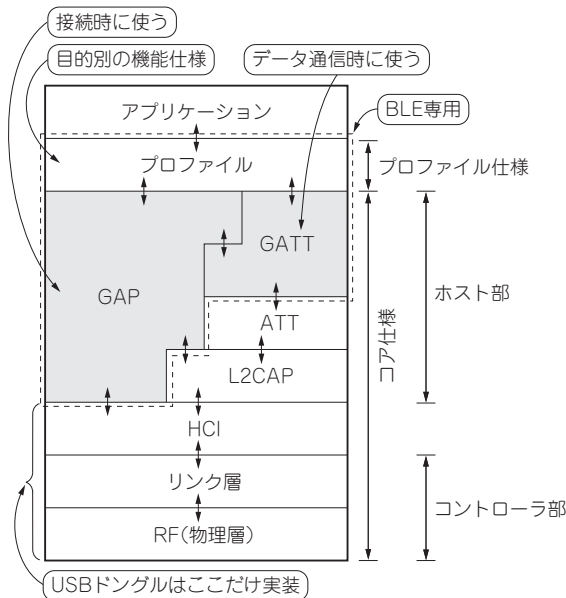


図1 通信プロトコルの上位層(ホスト部)はほぼBLE専用になっている

本章では、Bluetoothのプロトコルのうち、アプリケーションからの指示を受けて、無線通信のコントローラ部を制御するホスト部(図1)を説明します。

BLEのホスト部は、Bluetoothのコア仕様の、**Vol-3, Core System Package [Host volume]**に仕様が記述されています。

プロトコル1: GAP... デバイス間の接続確立と通信管理

GAP(図1, 図2)は、デバイス間の接続の

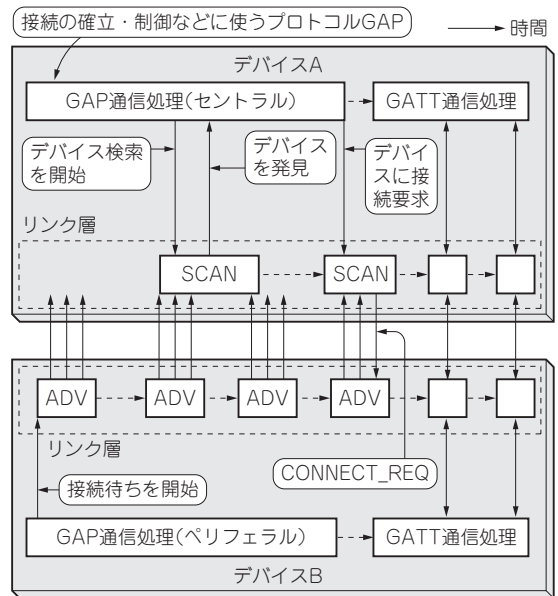


図2 接続の確立などに使うプロトコルGAPによる通信制御
ADV: アドバタイジング, SCAN: スキャン

確立やブロードキャスト通信などの非接続状態のデータ通信と、接続中のコネクションの制御などの機能を提供しています。GAPは、Generic Access Profileの略称で、GAPに準拠することによって、メーカーやアプリケーションの種類を問わずに接続できるようになります。

その仕様は、Bluetoothのコア仕様の、**Vol-3, Part-C**に記述されています。

表1 接続確立と通信管理を行うプロトコルGAPでできること

役回り (ROLE)	コネクションの確立	ブロードキャスト	リンク層	デバイスの例
セントラル (Central)	接続を要求する	データ受信	マスタ	パソコン, スマホ
ペリフェラル (Peripheral)	接続を待ち受ける	データ送信	スレーブ	センサ・デバイス
オブザーバ (Observer)	非対応	データ受信	マスタ	ビーコン受信機
ブロードキャスト (Broadcaster)	非対応	データ送信	スレーブ	ビーコン送信機