

ご購入はこちら

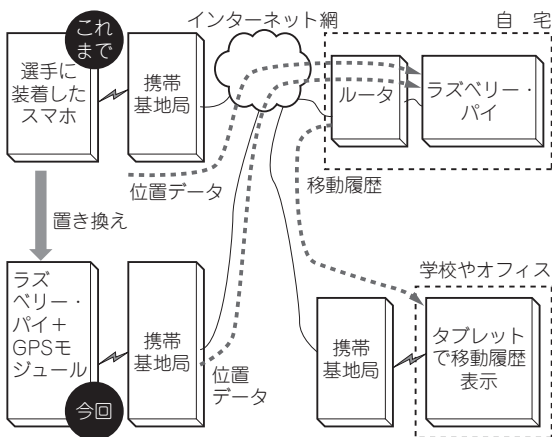
なんてスゴイ! インターネット電子工作の世界

ラズパイ・サーバでロックオン! GPS 位置トラッカ

最終回
第4回

組み込み自由! GPS 位置通知端末もラズパイで作る

村井 亮



(a) 装置構成



(b) 移動履歴をPCで閲覧中

図1 GPS モジュールとラズパイを利用してスマホの代わりに持ち歩いたり組み込んだりできる位置通知端末を作る

リアルタイムに位置情報を記録しつつ閲覧も可能とするラズパイ・サーバとつなげられる

● 今回すること

第1回(2016年10月号)では、リアルタイムに位置情報を記録しつつ閲覧も可能とするサーバのセットアップ(SDカードへのプログラムの書き込みなど)を説明しました。図1に装置の構成を示します。これまでGPS端末にはスマホを使うことを前提としていましたが、動物や逃げていくものに自分のスマホを取り付けるのは抵抗があります。そこで、GPS端末をラズ

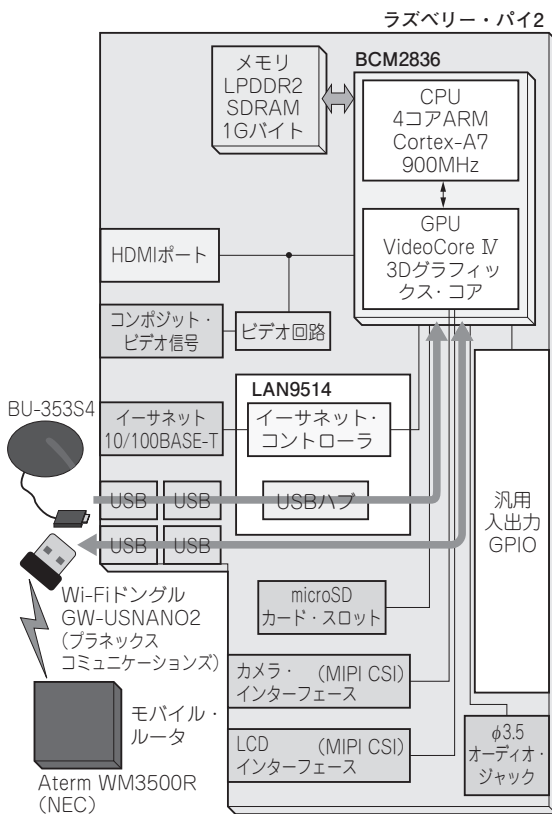


図2 GPS位置通知端末のハードウェア構成

ベリー・パイで作ろうというのが今回の目的です。

製作するGPS端末のハードウェア構成を図2に、ソフトウェア構成を図3に、外観を写真1に示します。USB接続したGPSモジュールからは断続的にNMEA (National Marine Electronics Association) 0183形式と呼ばれるフォーマットで位置情報がシリアルで送られます。その情報をPythonのプログラムで解析し、抽出した位置情報をPOSTしてサーバに送信します。

これに加えて今回は、外部からラズベリー・パイGPS端末を操作できるようにウェブ・インターフェースも実装しています。

- 第1回 ラズパイ GPS位置トラッキング・システムの制作 (2016年10月号)
- 第2回 ラズパイ位置トラッキング・サーバのプログラム (2016年11月号)
- 第3回 ラズパイ位置サーバと通信するAndroidアプリを作る (2016年12月号)