

地球の裏側からもOK! 360°見守りローバー君だぜ

ラズパイ式走る リモート探査カメラ

第8回 ラズパイ×モータ! 自走ローバー1号2号



森岡 澄夫

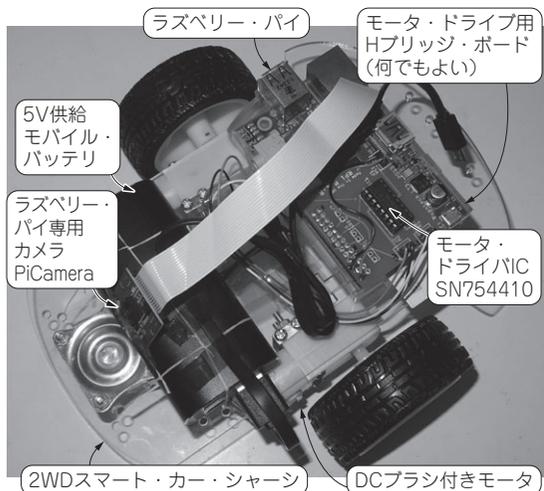


写真1 リモート・ローバー1号機
まっすぐ走るのは得意でない

今回から、第6回までに作成してきた画像伝送プラットフォームを使い、本連載のメイン・テーマであるリモート・ローバーの作成に着手します。「PCからのリモート・コントロールによって走行する機能」を最初に実現し、それを改良していきます。

機能拡張では、ほかのハードウェアと組み合わせて高速I/O制御など、ラズベリー・パイの苦手分野を補強することも行います。

製作1…ラズベリー・パイで モーター制御バージョン

● 概要

まず、単純に走るだけのシンプルなりモータ・ローバー(写真1、図1)の作成から始めましょう。最近、モータ駆動用の工作キットが安く入手できるようになりました。この上にラズベリー・パイを載せてモータをコントロールします。電源としては、スマホの充電用に市販されているUSB接続モバイル・バッテリーを使います。

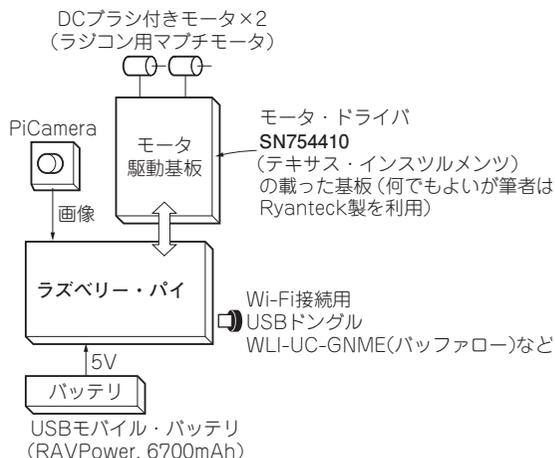


図1 いよいよモータを取りつけて自走ローバーづくりだ

● パソコン操作で移動できる

これを自宅屋内で走らせているようすが写真2です。第6回までに作成してきた画像伝送プラットフォーム(mjpg-streamerベース)を活用します(図2)。PCがローバーのリモコンとなり、ブラウザには車上のPiCamera(ラズベリー・パイ専用カメラ)からの動画が表示されます。ブラウザのボタンでローバーを前

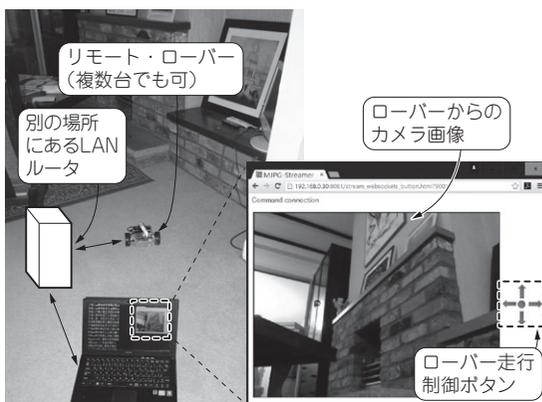


写真2 PCブラウザからリモート・ローバーを動かしているようす

第1回 準備…動画画像処理環境の構築(2015年11月号)

第2回 リアルタイム画像処理のための高速化テク①…4コアをフル回転させる(2015年12月号)

第3回 リアルタイム画像処理のための高速化テク②…スループット/遅延性能のチューニング(2016年1月号)