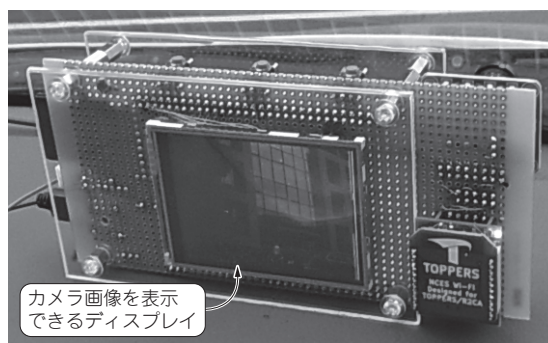


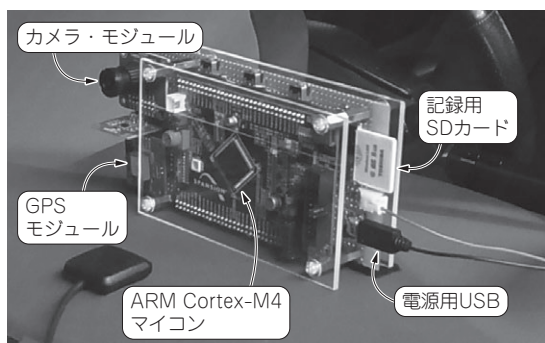
ARM マイコン×SDカードでカスタマイズも長時間記録もらくらく！

ON 即起動は便利！ My ドライブ・レコーダの製作

松浦 光洋



(a) 運転席側



(b) 車のフロント側

写真1 ONしたらそこそすぐに使える簡易ドライブ・レコーダを作ってみた

ARM Cortex-M4 コア搭載FM4マイコン（旧スパニション/現サイプレスセミコンダクタ）を使って、オリジナルのドライブ・レコーダを製作しました。

カメラ・モジュールを接続して動画を録画するだけでなく、定番Linux基板ラズベリー・パイでも同様のシステムは容易に構築可能です。しかしラズベリー・パイはLinuxの起動に30秒程度の時間がかかるため、エンジン始動から録画開始までずいぶん待たないとい

けません（エンジンにとっては始動直後のアイドリングは必要かもしれないが…）。

今回製作したドライブ・レコーダは、電源ONから4秒で録画を開始できます。使用したカメラ・モジュールで初期化が必要なレジスタが意外に多く、電源ON即録画とはいきませんでした。ラズベリー・パイを使うよりは十分高速に起動できます。

写真1に車に設置した様子を、図1に録画時のLCD画面表示の例を示します。

車だけでなくグラフィックスLCDやGPSモジュール、3軸加速度センサが付いたMyカメラ装置としても使えると思います。



図1 録画画面の構成

製作したMyドライブ・レコーダ

● 目的…風景&走行ルート of 記録

写真2に製作したオリジナル・ドライブ・レコーダの基板を示します。

市販のドライブ・レコーダは小型化・高性能化・低価格化が進んでいますが、製作した本機の撮影画面は、QVGA（320ドット×240ライン）サイズでフレーム・レートは毎秒約3枚です。フレーム・レートが低いのでドライブ・レコーダの目的である事故やトラブル時の記録としては使えません。