



3000円モジュールで
現在地/標高/時刻をゲット!

GPSモジュール&PICで 簡易ナビを自作

川出 和希
Kazuki Kawade



(b) 表示



(a) 外観

写真1 GPSモジュール&PICを使って製作したナビ装置

最近では、個人でも手の届く範囲の安価で小型な使いやすいGPS受信モジュールが登場してきました。これを利用し、現在地、標高、時刻等を表示するGPSモニター(簡易ナビ)を作成しました(写真1)。キャラクタLCD、それと同じ大きさの自作基板、小型GPSモジュールで作れるのでコンパクトです。

ハードウェアの製作

● 全体構成

図1にGPSモニタの構成ブロックを、図2に回路図を、表1に主な使用部品を示します。GPSモジュールが大変安価になったこともあり、主要部品をそろえても5,000円ほどです。

GPS(Global Positioning System)からは、カーナビなどの位置情報などでよく知られている経度緯度のほかにも、標高や移動速度、針路、大変正確な時刻などの情報を得ることが可能です。

GPSモジュールから送信される信号をインターフェースICで受けマイコンへ送信し、必要な情報をキャラクタ液晶ディスプレイに表示します。実際の動作中のディスプレイ画面を写真1(b)に示します。

この画面にて、以下の情報を表示します。

- 現在時刻
- 標高
- 測位次元
- 捕捉衛星数
- 針路
- VDOP値