

FATファイル・システムの構築と 有機ELディスプレイの接続

前章の解説で付属 ARM マイコン基板へ MMC/SD カードをハードウェア的に接続できるようになった。しかし MMC/SD カードを実用的に使うためには、物理的な MMC/SD カードを FAT ファイル・システムとして解釈できるようなソフトウェアが必要になる。ここでは、オープン・ソースのファイル・システムとして筆者が公開している FatFs を移植し、ファイルの読み書きを行うシステムを作成する。 (編集部)

赤松 武史

メモリ・カードが使えるようになると、単独で大容量のデータを容易に扱え、またパソコンとの連携がしやすくなるなど、マイコン・システムの応用の幅が広がります(図1)。

前章では LPC2388 内蔵の MCI (Multimedia Card Interface) の詳細について解説しました。ここでは付属 ARM マイコン基板(以降、付属基板)へメモリ・カード・ソケットを取り付け、MCI を使って実際にメモリ・カードを読み書きしてみます。さらに、メモリ・カードの応用例として、カードに記録された画像ファイルを読み出し、それを OLED (Organic Light-Emitting Diode; 有機発光ダイオード) ディスプレイに表示するところまでを実験してみます。写真1に筆者が試作したオリジナル・モバイル端末

を示します。

1. メモリ・カードの接続

● ソケット基板の回路

付属基板では MCI の信号がヘッダ (CN3) に接続されているので、そこにメモリ・カード・ソケットを接続します。図2にソケット基板の回路図を示します。

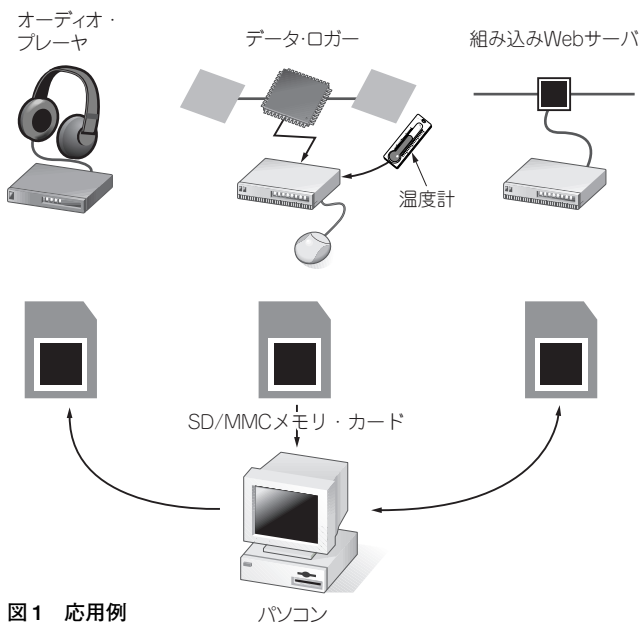
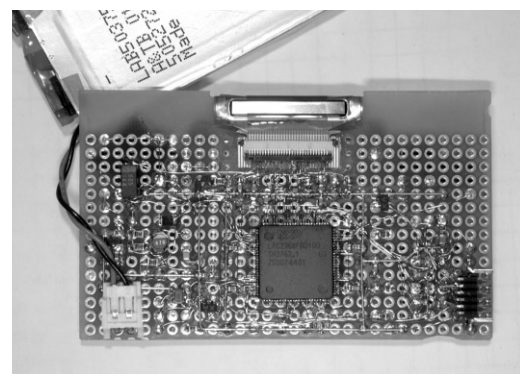


図1 応用例



(a) 表面



(b) 裏面

写真1 製作したオリジナル・モバイル端末 (LPC2368 を採用)