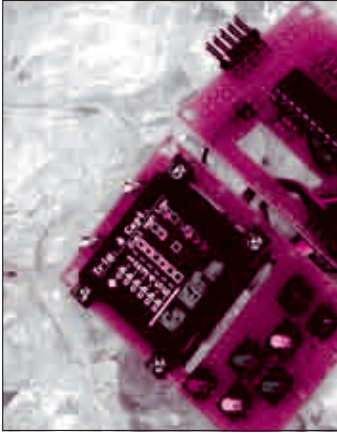


第5章 広告端末、アナログ・テスタ、照明ON/OFF装置を作る

有機ELディスプレイ・モジュールのいろいろと製作 4題



静止画表示、線や文字の表示が得意な二つのモジュールと、1インチ以下のディスプレイを搭載したスイッチ・モジュールを、広告端末、アナログ・テスタ、照明ON/OFF装置として利用しました。CPU/シリアル・インターフェースをもつモジュールの使い方が分かります。

モジュール1

フレーム・メモリ内蔵で静止画に向く有機ELモジュール RGS15128128FH029

SDカードの画像を転送し店頭で使える広告端末を製作

128×128画素、1.5インチ有機ELディスプレイ・モジュール(以降、OLEDモジュール)RGS15128128FH029(RiT Display)を、CPUインターフェースで制御する例を紹介します。

このOLEDモジュールは比較的古くからある定番

品ですので、電源回路なども含めて詳しく紹介します。外観を写真1に示します。表示部ガラス面の下側からフレキシブル基板が伸びており、その導入部にコントローラIC SSD1355(Solomon Systech)が実装されています。

モジュールの使い方

● FPCは0.75mmピッチ、37ピン、基板にはんだ付けも可能

このフレキシブル基板からは、端子部が0.75mmピッチ、37ピンで引き出されており、裏返してプリント基板にはんだ付けが可能です(写真2)。

● 接続は8/16/18ビット・パラレルと3/4線SPI
ディスプレイ・コントローラ本来の機能としては、8/16/18ビット・パラレルと、3線、4線のSPI接続が選択できます。パラレルはそれぞれ、6800と8080インターフェースが選択できます。ただし、搭載されているコントローラIC SSD1355の末尾番号がU4R1となっており、外部に引き出されているデータ・バスは16本しかありませんので、18ビットのパラレル・インターフェースは使えなくなっています。表1に各端子の概要を示します。

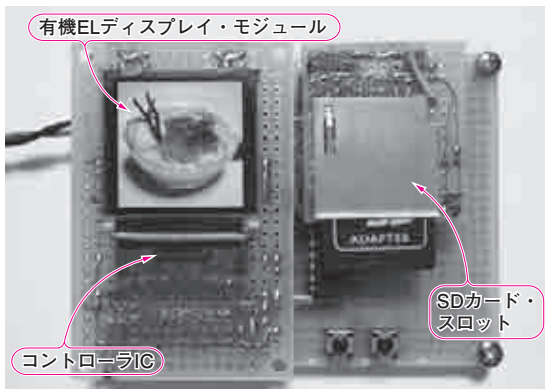


写真1 1.5インチ有機ELディスプレイ・モジュール RGS15128128FH029の外観
店頭でのちょっとした説明用

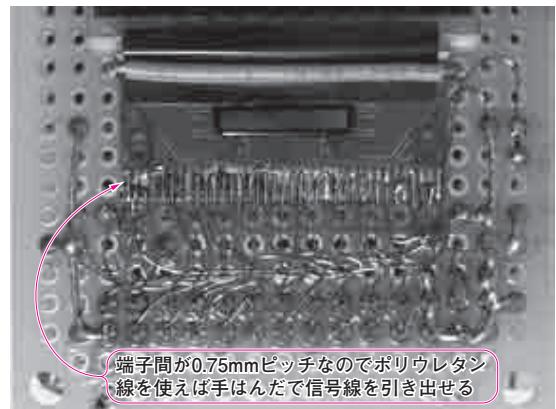


写真2 FPCは0.75mmピッチ、37ピン、基板にはんだ付けも可能