

タッチ・パネル付き液晶をつないで画像表示アプリケーションが自由自在!

SH-2A マイコン基板対応 LCD 拡張ボードいよいよ登場

熊谷 あき, 金沢 享二

本誌 2010 年 6 月号付属 SH-2A マイコン基板に搭載されている CPU SH7262 の最大の特徴は、LCD コントローラ内蔵という点でしょう。この機能を活かすために、次に紹介する LCD 拡張ボードが発売中または発売予定です。

● 北斗電子製 LCD 拡張ボード

まずは、本誌 6 月号や 7 月号でプロトタイプの写真が掲載されていた、北斗電子製 LCD 拡張ボードがいよいよ登場します。本誌の発売日のころには発売する予定です。図 1 にブロック図を、写真 1 にプロトタイプ基板の外観を示します。

搭載されている液晶パネルは、タッチ・パネル機能付き 3.5 インチ・フル・カラー TFT 液晶パネルです。SH7262 は 16 ビット・カラーなので、足りない下位ビットは RGB の最上位ビットを接続しています。バックライト点灯用の DC-DC コンバー

タ回路も搭載しており、GPIO 経由で ON/OFF が制御可能です。

タッチ・パネルは SH7262 の A-D 変換入力および GPIO で制御しています。またタッチ・パネル機能とはジャンパによる排他使用となりますが、4 方向と選択用 2 個で合計 6 個のタクト・スイッチも実装しています。

液晶系以外の機能としては、オーディオ IN/OUT 機能を搭載しています。SH7262 内蔵の SSI (シリアル・サウンド・インターフェース) のチャンネル 2 を再生用、チャンネル 3 を録音用として使い、サウンド・デバイス AK4556 (旭化成) を I²S で接続しています。AK4556 はマスタ・モードで動作しているので、付属 SH-2A マイコン基板にはオーディオ用のクロック (X4) は実装不要です。

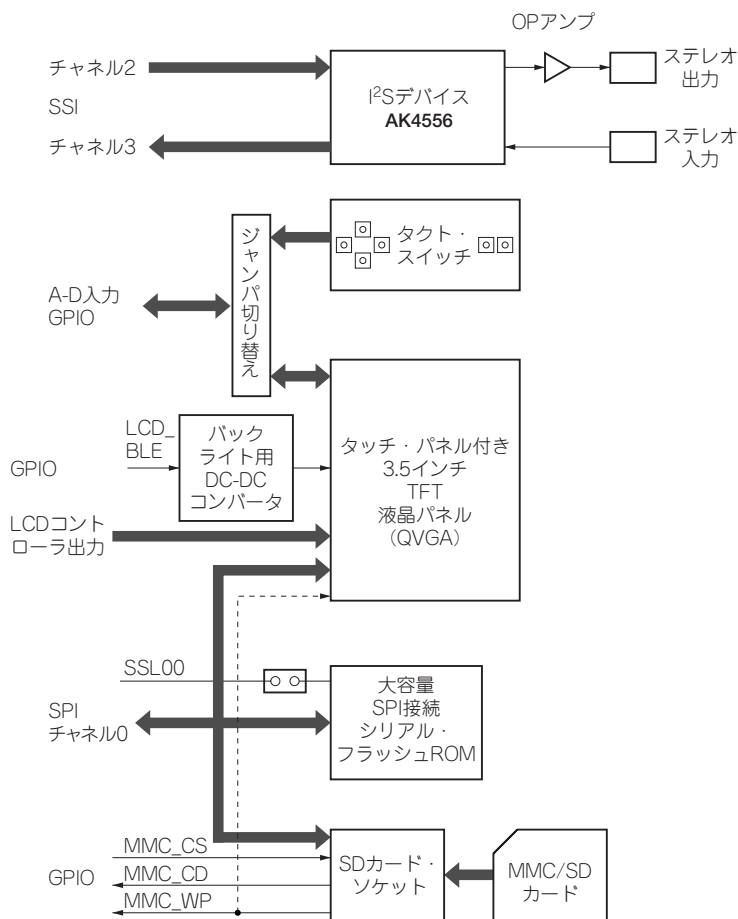
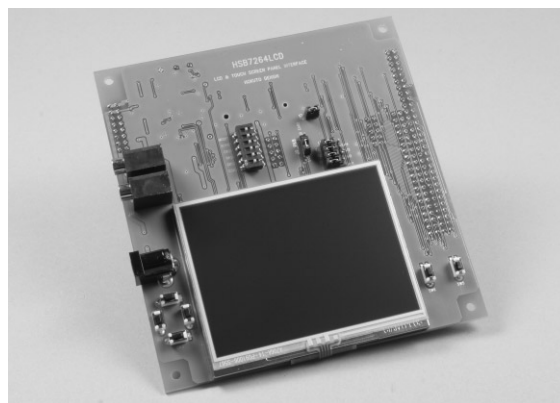
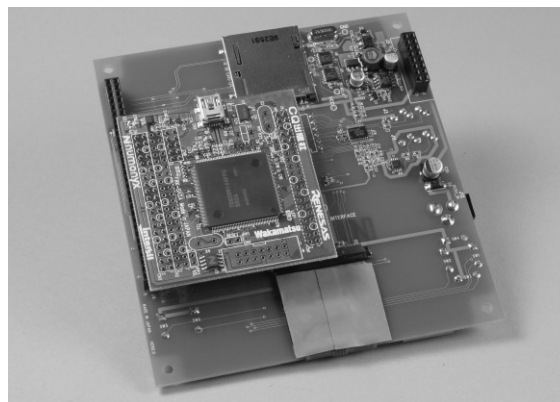


図 1 北斗電子製 LCD 拡張ボードのブロック図



(a) 表面



(b) 裏面

写真 1 北斗電子製 LCD 拡張ボードの外観 (プロトタイプ)