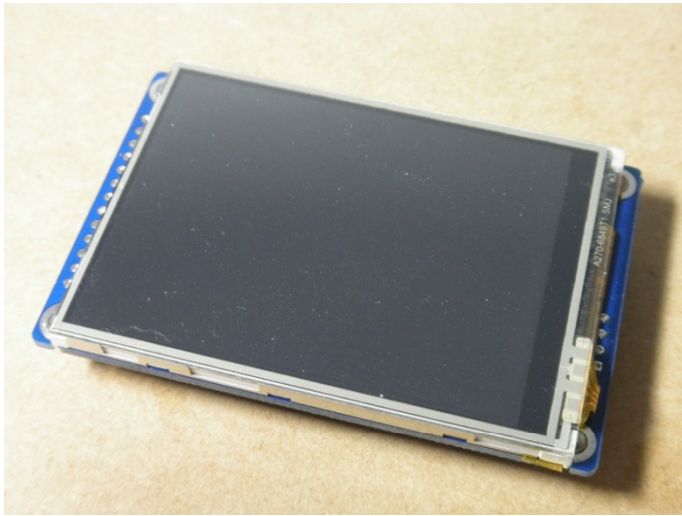


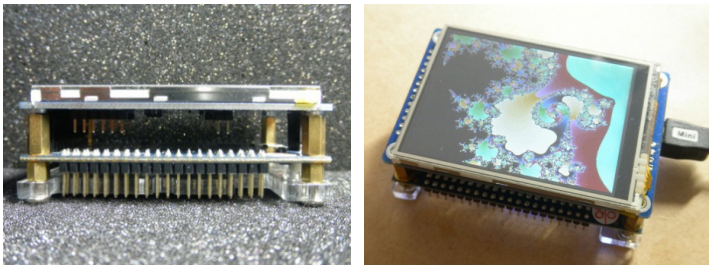
東雲 LCD 基板 Rev.1.1 取扱説明書



■特徴

- Terasic 製 FPGA ボード「DE0-Nano」に接続するカラーLCD 拡張基板です。
- LCD は 2.8 インチ QVGA(320×240)、4 線抵抗式タッチパネル付きです。
- 残ったアナログ入力、GPIO を 2.54mm ピッチのヘッダに引き出してあります。

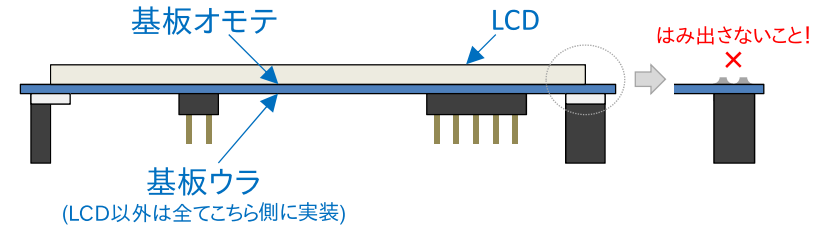
■使用例



DE0-Nano の裏側(アクリル天板の無い側)に直結できます。

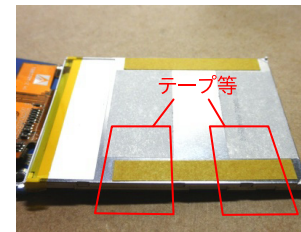
■組み立て時の注意 (部品セットでお買い求めの方)

本基板は、下図のように表側(LCD 実装面)に LCD のみを実装し、チップ部品やスペーサはすべて裏側に実装します。コネクタは裏側から差し込んで表側で半田付けしますが、(LCD と基板が密着できるように)リードや半田が飛び出ないように半田付けします。最後に LCD を基板に接着して完成です。次頁の部品表に記載の順番で実装することをお勧めします。



• スペーサの半田付け

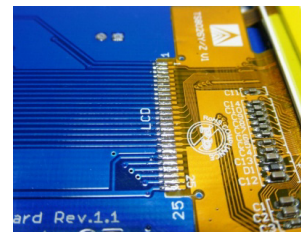
スペーサは突起のある方を基板裏側に差し込み、側面に半田を付けて実装します。スペーサと利用しますので、少量の半田で十分です。なお、DE0-Nano との接続時に足が浮く原因になりますので、上の平らな面にはできるだけ半田が付着しないようご注意ください。



• LCD の準備と半田付け

基板と密着させた際にコネクタの半田付け部分と LCD の金属枠が触れないよう、念のためテープ等を貼って絶縁することをお勧めします。

実装はフレキと基板表側のパターンを直接半田付けします。基板上の予備半田だけでは接触不良になりますので、上からも少量の半田を追加してください。ただし、盛りすぎると LCD と基板が密着しない原因になりますのでご注意ください。なお、フレキに付いている細い両面テープは仮固定に活用ください。

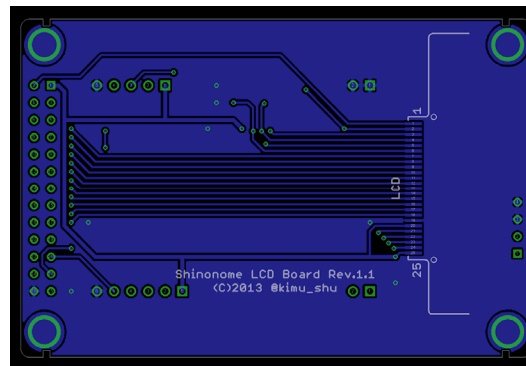


■部品表 (推奨実装順)

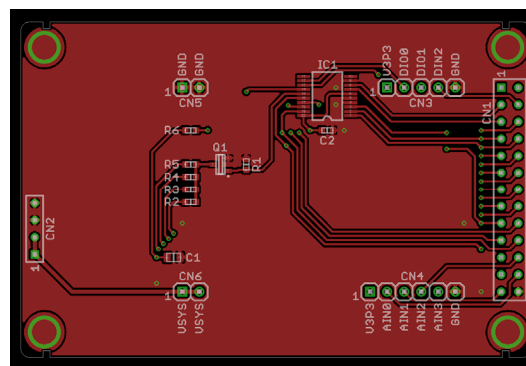
番号	部品名	数量	備考
---	専用基板	1	
R1, R6	チップ抵抗 10k Ω (1608 サイズ)	2	カットテープに赤色の線で印
R2~5	チップ抵抗 33 Ω (1608 サイズ)	4	カットテープ
C1	チップコンデンサ 10 μ F (2012 サイズ)	1	カットテープ (透明テープ)
C2	チップコンデンサ 0.1 μ F (1608 サイズ)	1	カットテープに黒色の線で印
Q1	FET IRLML6344TR	1	カットテープ(黒色テープ)
IC1	MCP23S08-E/SS	1	C2 に近い側が 1pin
CN3	低背ヘッダピン(5pin)	1	※LCD 面への飛び出し注意
CN4	低背ヘッダピン(6pin)	1	
CN5~6	低背ヘッダピン(2pin)	2	
---	スペーサ (TH-1.6-1.0-M3-B)	4	※上側への半田付着に注意
CN1	ピンソケット(26pin)	1	※LCD 面への飛び出し注意
CN2	ピンソケット(4pin)	1	
LCD	TS8026Y	1	表側に直接半田付け 付属の両面テープで固定

なお、部品表に記載の無い部品として、ヘッダピン(4pin)を 1 個同封しています。これは CN2 の相手となるピンで、DE0-Nano 本体の”J5”に付けていただくためのものです。固定箇所を 2 カ所にするためと、LCD 基板側に 5V を供給するために用います。回路上 5V は必須ではありませんので、省略していただいても構いません。

■配置図



表側
(LCD・コネクタ半田付け面)



裏側
(チップ部品・スペーサ実装面)

■免責事項

本基板は趣味用途での利用を想定して設計されています。使用にあたっては自己責任にてお願いいたします。これらを用いたことにより生じた一切の損害について、サークル silicombi および設計者 kimu_shu は責任を負いかねますのでご了承下さい。

■奥付・連絡先

「東雲 LCD 基板 Rev.1.1 取扱説明書」

発行:kimu_shu (Twitter: @kimu_shu blog: <http://kimushu.thyme.jp/>)

改訂履歴:

- 2013/11/06 初版 Maker Faire Tokyo 2013 リリース
- 2013/11/11 部品表誤記修正

