

S1D13L02

S1D13L02 VGA Graphics Controller

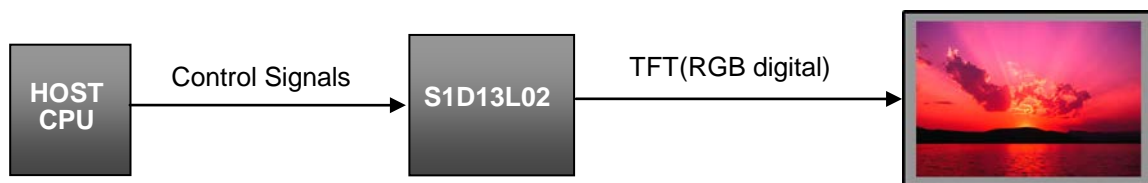
■ 概要

S1D13L02 は、1024KB の SRAM を内蔵した低コスト、低パワーの LCD 用グラフィックスコントローラです。ピクセルダブリング機能を有していますので、既存の画像データを用いて簡単に QVGA から VGA のような大きなパネルサイズに移行することができます。更に、PIP ウィンドウ毎に独立したバイキュービックスケーラによるリサイズ機能、ガンマ補正やディザ処理による LCD 出力など様々な機能を有していますので、FA 機器、医療機器、OA 機器への組み込み用途として最適です。

■ 特長

- 1024KB の SRAM 内蔵
- 定電圧動作
- 16bit インダイレクトインタフェース
 - 高速ホスト書込み
 - 矩形、回転、ミラー反転ホスト書込み
 - 入力フォーマット：RGB 5:6:5
- RGB インタフェース TFT パネルに対応
- オーバーレイ、 α ブレンディングに対応した 3 レイヤ表示
 - メインレイヤーは表示画像を 2 倍に拡大可能
 - PIP1 レイヤーは 1/8 から 8 倍まで拡大縮小可能
 - PIP2 レイヤーは 1/8 から 8 倍まで拡大縮小可能
- LUT (ルックアップテーブル) による LCD 出力のガンマ補正
- LCD 出力のディザリング (オプション)
- 内蔵 PLL またはデジタルクロック入力
- ソフトウェアによるパワーセーブモード
- パッケージ：QFP22-208

■ システムブロック図



S1D13L02 Features

1024kB SRAM
Up to 3 Display Layers
Overlay and Alpha Blending
Gamma Control of LCD output



S1D13L02

■仕様

メモリ

- 1024KB SRAM

CPUインタフェース

- 16bit インダイレクトホストインタフェース
- 高速ホスト書込み
- 内蔵ホストインタフェース書き込みコントローラ
 - 矩形書き込みモード
 - 回転書き込みモード
 - ミラー書き込みモード

パネルサポート

- 9/12/16/18/24bit RGBインタフェースパネル

入力フォーマット

- ホストが入力可能な画像データ
- RGB 5:6:5

表示機能

- オーバーレイ、 α ブレンディングに対応した3レイヤ表示
 - メインレイヤー
 - 画像データはRGB 5:6:5で保存可能
 - 表示画像の大きさを2倍にするピクセルダブリング機能（縦横独立）
 - PIP1 レイヤー
 - 画像データはRGB 5:6:5で保存可能
 - バイキュービックスケーラにより1/8~8倍までの拡大縮小が可能
 - エッジ強調をサポート
 - PIP2 レイヤー
 - 画像データはRGB 5:6:5で保存可能
 - バイキュービックスケーラにより1/8~8倍までの拡大縮小が可能
 - エッジ強調をサポート
 - LUT（ルックアップテーブル）の搭載によってPIP2ウインドウのガンマ補正が独立して実行可能
- LUTによるLCD出力のガンマ補正
- LCD出力のディザリング（オプション）

その他

- 内蔵PLLまたはデジタルクロック入力(CLKI)
- ソフトウェアによるパワーセーブモード
- 汎用 IO 端子
- CORE_{VDD} 1.5V、IO_{VDD} 1.8V/2.8/3.3V
- パッケージ
 - QFP22-208 (28 x 28 x 1.4mm, 0.5mmピッチ)

本資料のご使用につきましては、次の点にご留意願います。

本資料の内容については、予告無く変更することがあります。

1. 本資料の一部、または全部を弊社に無断で転載、または、複製など他の目的に使用することは堅くお断りいたします。
2. 本資料に掲載される応用回路、プログラム、使用方法等はあくまでも参考情報であり、これらに起因する第三者の知的財産権およびその他の権利侵害あるいは損害の発生に対し、弊社はいかなる保証を行うものではありません。また、本資料によって第三者または弊社の知的財産権およびその他の権利の実施権の許諾を行うものではありません。
3. 特性値の数値の大小は、数直線上の大小関係で表しています。
4. 製品および弊社が提供する技術を輸出等するにあたっては「外国為替および外国貿易法」を遵守し、当該法令の定める手続きが必要です。大量破壊兵器の開発等およびその他の軍사용途に使用する目的をもって製品および弊社が提供する技術を費消、再販売または輸出等しないでください。
5. 本資料に掲載されている製品は、生命維持装置その他、きわめて高い信頼性が要求される用途を前提としていません。よって、弊社は本（当該）製品をこれらの用途に用いた場合のいかなる責任についても負いかねます。
6. 本資料に掲載されている会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

©SEIKO EPSON CORPORATION 2013

セイコーエプソン株式会社

マイクロデバイス事業部 IC 営業部

東京 〒191-8501 東京都日野市日野 421-8
TEL (042)587-5313(直通) FAX (042)587-5116

大阪 〒541-0059 大阪市中央区博労町 3-5-1 エプソン大阪ビル 15F
TEL (06)6120-6000(代表) FAX (06)6120-6100

エプソン半導体のご紹介

<http://www.epson.jp/prod/semicon/>

ドキュメントコード : 412732300
2014年3月作成