

ToFセンサー TMF8801モジュール基板

MEVA-TMF8801説明書

MEVA-TMF8801

TMF8801は、モジュール式パッケージのダイレクトタイムオブフライト(ToF)センサーシステムです。サブナノ秒の光パルスとパルスの往復時間を測定するアンチエイリアシングストップウォッチ方式により、高精度の深度精度検出を提供します。

また、オブジェクトの色、反射率、またはテクスチャーに関係なく、オブジェクトの単一ゾーン検出を提供します。VCSELエミッタを備えた単一モジュールは、2cm～250cmの距離で高ダイナミックレンジと検出センシング測定を提供します。このデバイスは、高感度のSPAD検出を高速でコンパクトな時間デジタルコンバータを使用して±5%以内という高精度の距離測定を行い、暗い環境または太陽光の下で使用できます。

組み込みのヒストグラムは、カバーガラスを検出し、動的なカバーガラス校正とクロストーク補償を提供し、バックグラウンド光ノイズは、オンチップ太陽光遮断フィルタによって最小限に抑えられます。データ出力は、1.8V_I²C高速モード通信インターフェースを介して行われ、統合マイクロコントローラは、外部光学系は不要ですすべてのアルゴリズムがオンチップに含まれています。

MEVA-TMF8801は、TMF8801を活用するためのボードです。

MEVA-TMF8801

特長

- ・高感度SPAD検出を備えたDirect ToFテクノロジー
- ・高速時間デジタルコンバータ(TDC)アーキテクチャー
- ・サブナノ秒の光パルス
- ・30Hzで20mmから2500mmの距離センシング
- ・オンチップヒストグラム処理
- ・940nm VCSELクラス1
- ・オンチップ除去フィルタとアルゴリズム
- ・業界最小(2.2mm x 3.6mm x 1.0mm)のモジュール式OLGAパッケージ

用途・応用

- ・レーザー検出オートフォーカス(LDAF)
- ・存在検出
- ・産業用範囲
- ・人数計測
- ・オブジェクトと衝突回避
- ・高速測距ナビゲーション検出
- ・在庫管理
- ・光スイッチ
- ・3Dカメラの低電力システムバッファリング

MEVA-TMF8801

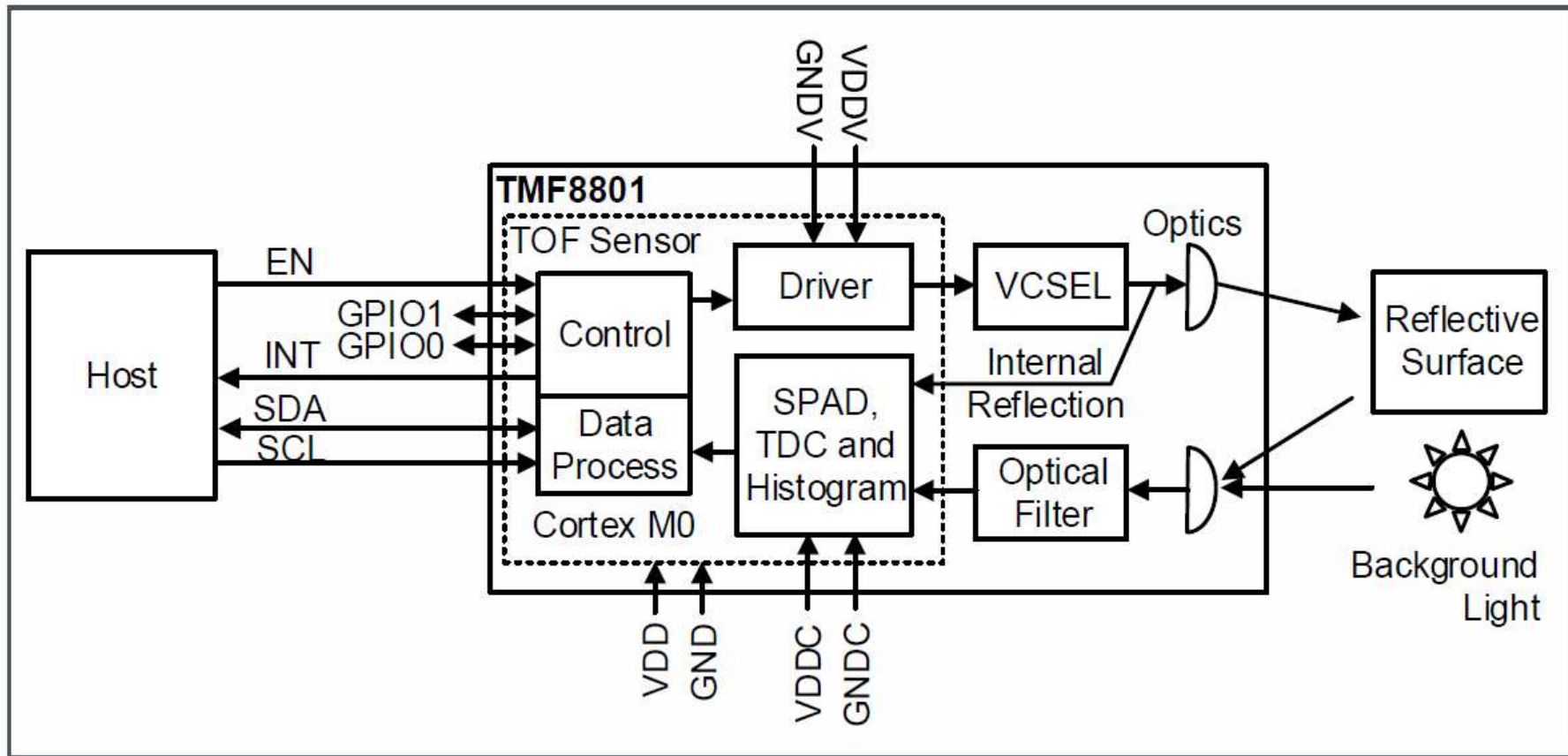


図1. TF8801の回路ブロック図

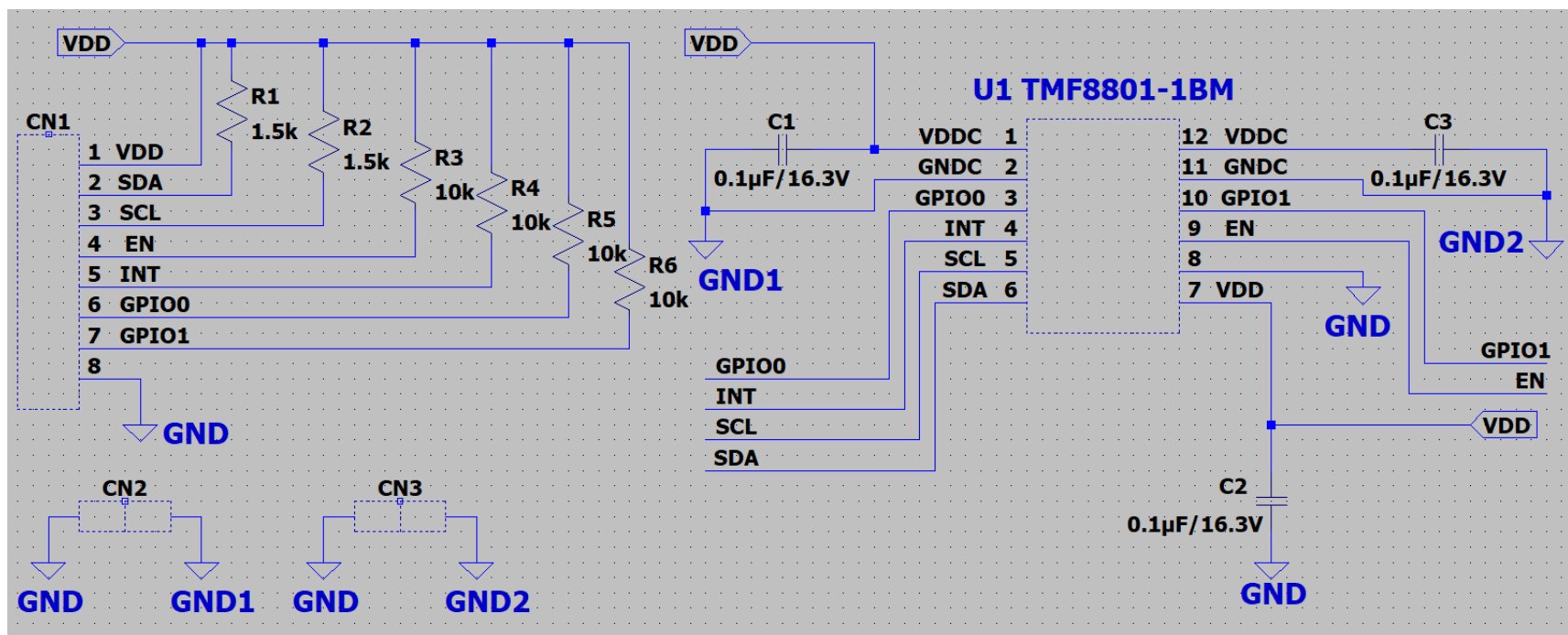


図2. MEVA-TF8801の回路図

表1. MEVA-TMF8801の機能について

記号	ピン番号	ピン属性	機能
CN1	1	VDD	VDD=2.7-3.3[V]
	2	SDA	データ信号SDA
	3	SCL	クロック信号SCL
	4	EN	EN端子
	5	INT	INT端子
	6	GPIO0	GPIO0端子
	7	GPIO1	GPIO1端子
	8	GND	GND端子
CN2		GND1	SHORTでGND1=GND
CN3		GND2	SHORTでGND2=GND

◆ 注意事項 ◆

●本製品は医療機器、軍事・航空・宇宙機器、原子力制御機器、各種安全装置など故障や誤動作によって人体に危害を及ぼすような機器、および高い信頼性が要求される機器への使用は想定しておりませんので、これらの用途に使用しないでください。また使用によって発生した損害などについて、弊社はその責任を負いません。

製造・販売元



<https://www.marutsu.co.jp/>

マルツエレクトリック株式会社
〒101-0021 東京都千代田区外神田5-2-2
セイキ第一ビル7F
TEL:(03)6803-0209 FAX:(03)6803-0213