

トランジスタ出力モジュール (S1MOD1002) ユーザーガイド

・概要

トランジスタ出力モジュール (S1MOD1002) は、デジタル IO アダプタ (S1ADP0001) など適合するボードと組み合わせて、デジタル信号の出力機能を付加するモジュール基板です。



S1MOD1002

・仕様

- ・出力点数：16 点、シンクタイプ (8 点コモン × 2)
- ・負荷電圧：12V ~ 24V
- ・応答時間：10us 以下
- ・ON 電圧：0.5V 以下 (負荷電流 100 mA 時)
- ・OFF 時漏れ電流：0.1mA 以下
- ・出力回路側電源電圧：12V ~ 24V
- ・入力回路側電源電圧：2.5V ~ 3.3V
- ・制御論理
 - ・制御入力 H：出力トランジスタ OFF
 - ・制御入力 L：出力トランジスタ ON
- ・PCB 外形寸法：60mm × 40mm

・ 免責事項について

本書に記載されている使用方法と異なる使い方をした場合、または本書に記載されていない方法で
使用した場合、その結果で生じる直接的、間接的な損害に対して、当社はいかなる責任も負いません。
また利益の損失、物理的な損失、その他いっさいの費用について責任を負いません。

・ 製品の用途について

本製品は、電子回路システムの試作、実験、検証を想定して設計、製造されています。下記に示す
人命、重大事故に関わる機器、装置には絶対に使用しないでください。

- ・ 医療用機器
- ・ 航空、宇宙関連装置
- ・ 有毒な液体、気体を扱う装置
- ・ 原子力設備などの放射能を取り扱う装置

・ 注意事項



本製品を取り扱う際には、十分に静電気対策を行って
ください。



電源を入れた状態でのコネクタの抜き差しは、
絶対に行わないでください。

1 回路構成の詳細

本製品を使用する前に、接続図、部品表で回路の詳細をご確認ください。接続図、部品表は製品情報ページからダウンロードできます。

2 信号出力回路

8点ごとに下図のような回路になっています。この単位で電源電圧を選択できます。

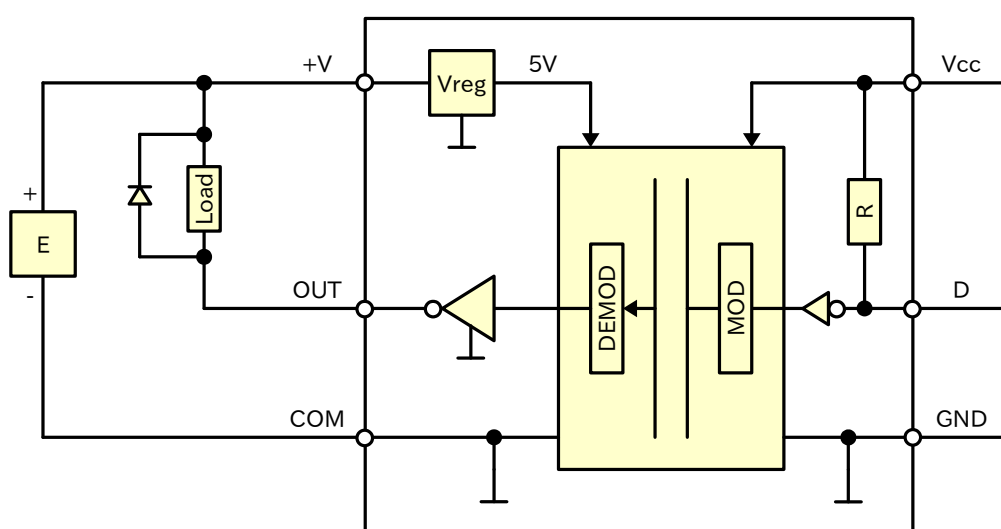


図 2.1 信号出力回路

JP1, JP2 に 0Ω の抵抗を実装しています。これにより、内部の出力クランプダイオードに接続していますが、コイルリレーなどの誘導性負荷を駆動する場合は、原則として該当する誘導性負荷の近傍に適切な部品を配置することを推奨します。

3 カスタムボードの作成

カスタムボードの作成をサポートするために、主要な製品で下記の資料を公開しています。

- 回路図
- 部品表
- PCB CAD データ（基板外形とコネクタのみ）
- PCB CAD 共通ライブラリ（コネクタ部品）

PCB CAD データは KiCAD（注 1）で作成しています。基板外形とコネクタを配置したデータとなっていますので、カスタムボード作成のテンプレートとして、または基板外形、コネクタ配置の確認などにご利用ください。

注 1：KiCad は、オープンソースの EDA ソフトウェアです。（<https://kicad-pcb.org>）

改訂履歴

日付 バージョン	変 更 内 容
2020-01-27 ver 1.0	初版発行
2020-07-16 ver 1.01	表現の変更：独自ボード → カスタムボード