

1x8 光スイッチ モジュール

データシート

DE-D032

概 要

DE-D032 シリーズは、マイクロオプティクス技術を用いたシングルモードファイバ用メカニカル 1x8 光スイッチとドライブ回路、制御回路一体化した 1x8 光スイッチモジュールです。適用範囲はアクセスネットワーク、CATVネットワークなどです。

本製品に搭載しております 1x8 光スイッチは、弊社標準の YAG 溶接技術の採用により高い信頼性を有しております。

切替位置検出は、ホール IC により行っており、電氣的に出力する機能を持っております。

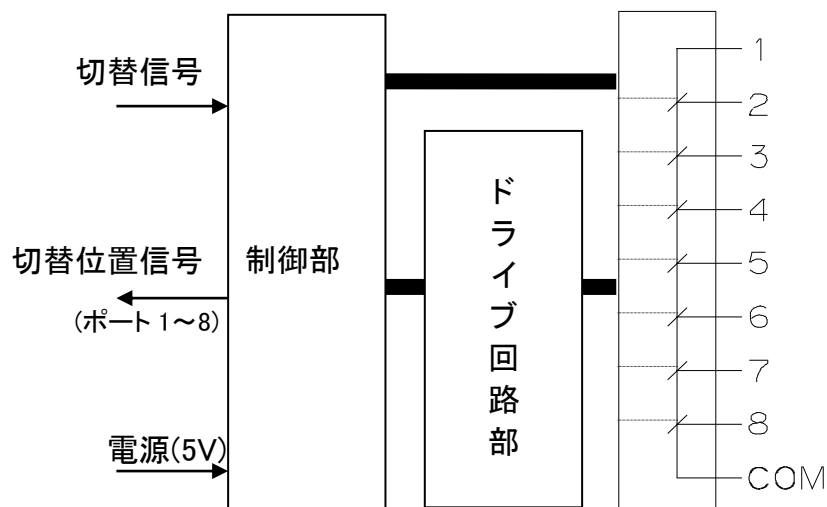
特 長

- スイッチ制御入力 ; 入力プルアップ抵抗、約5K Ω
- 切替位置出力 ; オープン・ドレイン出力
- 低挿入損失 ; 1.5 dB 以下 *2 つの光コネクタを含みます
- 自己保持型
- ドライブ回路、制御回路内蔵

適用例

- アクセスネットワークのプロテクションスイッチ
- CATVネットワークのプロテクションスイッチ

ブロック図



* ポート 1~8 に切替っていない場合は、光はどのポートからも出力しません。

仕様

(1)絶対最大定格

| 項目 | 定格 | 記事 |
|---------|-----------|--------|
| 最大入力パワー | +24dBm | |
| 電源電圧 | -0.3~6.0V | |
| 動作温度 | -5~+60°C | 結露無きこと |
| 保存温度 | -40~+85°C | 結露無きこと |

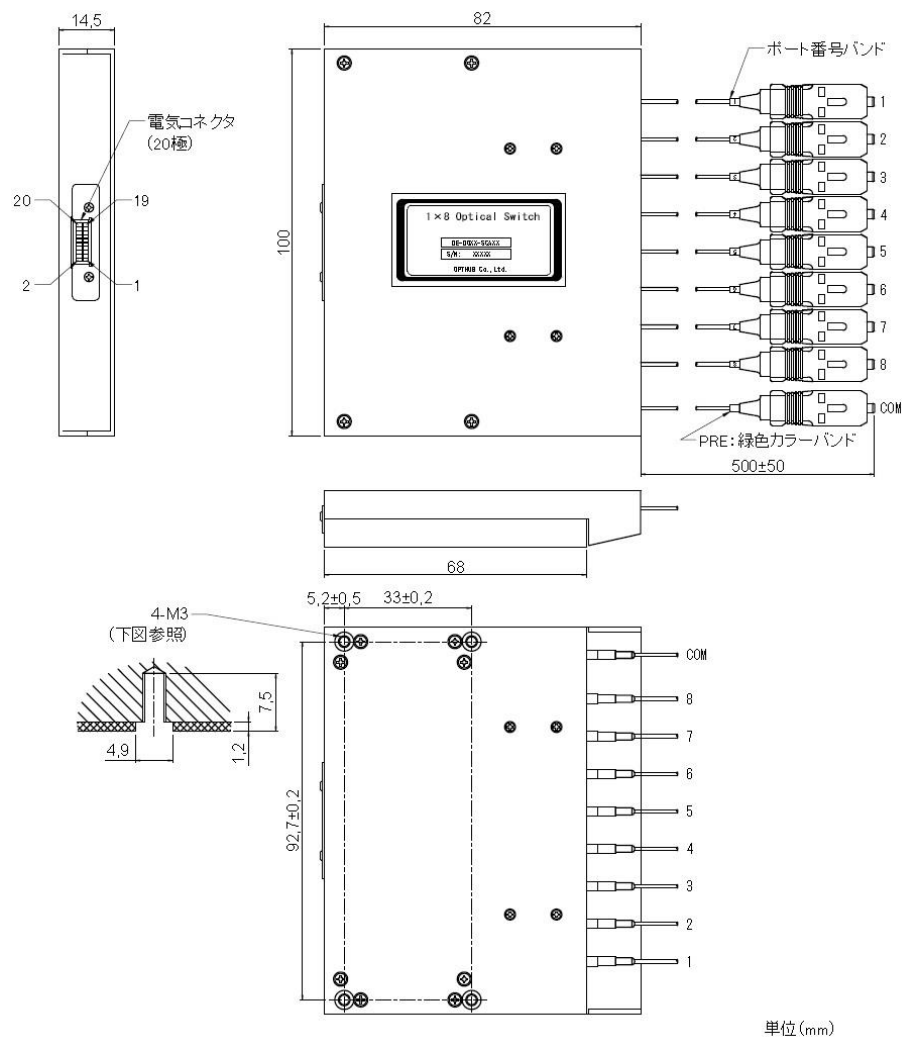
(2)光学特性

| 項目 | 仕様 | 記事 |
|-------------|-----------------------|------------|
| 適用波長 | 1260-1360、1460-1620nm | |
| 挿入損失 | 1.5dB 以下 | 光コネクタ2箇所含む |
| クロストーク | 60dB 以上 | |
| 反射減衰量 | 50dB 以上 | 光コネクタ含まず |
| 切替時間 | 10ms 以下 | |
| 保持方法 | 自己保持型 | |
| 光コネクタ | SC、LC、FC | |
| 光コネクタ端面研磨 | SPC 研磨、APC 研磨 | |
| 光ファイバ長 | 500mm | |
| 許容光ファイバ曲げ R | 20mm 以下 | |

(3)電気特性

| 項目 | 仕様 | 記事 |
|-------------|--|------------|
| 電源電圧(Vcc) | 5V±5% | |
| 切替信号電圧 | H | 2.0V~Vcc |
| | L | -0.3~0.8V |
| 切替位置出力 | H | Open Drain |
| | L | -0.3~0.55V |
| 切替位置検出時間間隔 | 50ms 以下 | |
| 最大消費電流[切替時] | 0.8A | |
| 最大消費電流[待機時] | 10mA | |
| 電気コネクタ(20極) | SM20B-SRDS-G-TF | JST 製 |
| 対応電気コネクタ | ハウジング: SHDR-20V-S-B コンタクト: SSH-003GA-P0.2 | |

外観図



端子配列

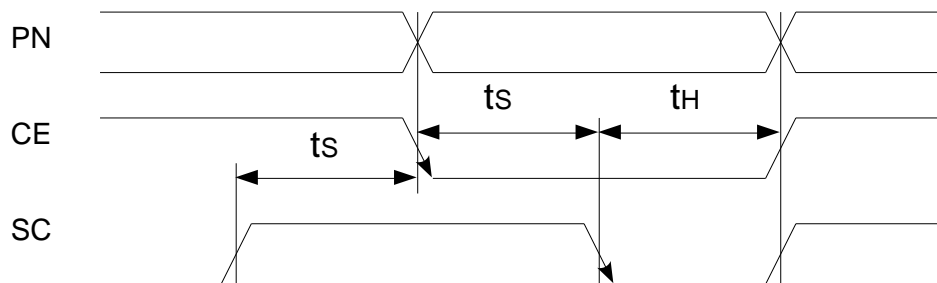
| 端子番号. | 記号 | 名前 | 記事 |
|-------|-----|--------------|------------------|
| 1 | Vcc | Power supply | |
| 2 | GND | Ground | |
| 3 | Vcc | Power supply | |
| 4 | GND | Ground | |
| 5 | Vcc | Power supply | |
| 6 | GND | Ground | |
| 7 | PN1 | 切替ポートアドレス設定 | 切替ポートを 2進数で設定 |
| 8 | PN2 | | |
| 9 | PN3 | | |
| 10 | PN4 | | |
| 11 | CE | 切替許可信号 | Active Low |
| 12 | SC | 切替信号 | Active Low |
| 13 | PM1 | ポート 1 切替検出 | Active Low |
| 14 | PM2 | ポート 2 切替検出 | Active Low |
| 15 | PM3 | ポート 3 切替検出 | Active Low |
| 16 | PM4 | ポート 4 切替検出 | Active Low |
| 17 | PM5 | ポート 5 切替検出 | Active Low |
| 18 | PM6 | ポート 6 切替検出 | Active Low |
| 19 | PM7 | ポート 7 切替検出 | Active Low |
| 20 | PM8 | ポート 8 切替検出 | Active Low |

切替ポートアドレスの設定

| | OFF | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 |
|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| PN1 | H | H | H | H | H | H | H | H | L |
| PN2 | H | H | H | H | L | L | L | L | H |
| PN3 | H | H | L | L | H | H | L | L | H |
| PN4 | H | L | H | L | H | L | H | L | H |

切替タイミング

(1) 切替タイミング



$$t_S \geq 1 \text{ ms}, t_H \geq 1 \text{ ms}$$

切替は、切替許可信号(CE)が Low の状態の時に切替信号 (SC) を Low にすることにより行われます。

(2) 切替間隔

50ms 以上

品名情報

DE-D032-x

ex) DE-D032-A

DE-D032 - x

| x | 光コネクタ | 光コネクタ端面研磨 | 光ファイバ長 |
|---|-----------|-----------|--------|
| A | SC 型光コネクタ | UPC 研磨 | 0.5m |
| B | LC 型光コネクタ | UPC 研磨 | 0.5m |