

### 低CxR SOP タイプ

# Low CxR SOP

#### Features 特長

- Contact Form 接点構成 AB51S: 1a
- Load Voltage 負荷電圧 40V Max.
- Operation LED Current 動作LED電流 3.0mA Max.
- Load Current 負荷電流 250mA Max.
- On-Resistance オン抵抗 0.8Ω Typ.
- Output Capacitance 出力間容量 13pF Typ.
- Low Off-State Leakage Current 低開路時漏れ電流 1.0nA Max.



#### Part Identification 品名構成

| SOP Type SOP タイプ |   | Quantity 包装数量         |
|------------------|---|-----------------------|
| Stick<br>スティック包装 | Tape & Ree テーピング包装                              | Stick スティック包装<br>100個 |
|                  | Feed direction : Pin No. 3,4<br>引き出し方向 : 3,4番端子 | Tape テーピング包装<br>1500個 |
| AB51S            | AB51S-R1  |                       |

#### Dimensions 外形寸法図 (Unit 単位: mm) & Terminal Identification 回路結線図

| AB51S dimensions<br>外形寸法図 | Terminal Identification<br>回路結線図   |
|---------------------------|--|
|                           | <p>1: Anode<br/>アノード (LED)<br/>2: Cathode<br/>カソード (LED)<br/>3,4: Drain<br/>ドレイン (MOS FET)</p> |

### Absolute Maximum Ratings 絶対最大定格 (Ambient Temperature 周囲温度 : 25°C)

| Item 項目                        |   | Symbol 記号         | Value 規格値          |
|--------------------------------|---|-------------------|--------------------|
| Input 入力                       | Continuous LED Current 繰り返しLED順電流             | I <sub>F</sub>    | 50mA               |
|                                | Peak LED Current ピークLED電流 (f=100 Hz, duty=1%) | I <sub>FP</sub>   | 500mA              |
|                                | LED Reverse Voltage LED逆電圧                    | V <sub>R</sub>    | 5V                 |
|                                | Input Power Dissipation 許容損失                  | P <sub>In</sub>   | 75mW               |
| Output 出力                      | Load Voltage 負荷電圧                             | V <sub>L</sub>    | 40V(AC peak or DC) |
|                                | Load Current 負荷電流                             | I <sub>L</sub>    | 250mA              |
|                                | Peak Load Current ピーク負荷電流 (1 ms, 1 shot)      | I <sub>Peak</sub> | 0.5A               |
|                                | Output Power Dissipation 出力損失                 | P <sub>Out</sub>  | 200mW              |
| Total Power Dissipation 全損失    |   | P <sub>T</sub>    | 225mW              |
| I/O Breakdown Voltage 入出力間絶縁耐圧 |   | V <sub>I/O</sub>  | 1500Vrms           |
| Operating Temperature 使用周囲温度   |   | T <sub>Op</sub>   | -40°C ~ +85°C      |
| Storage Temperature 保存周囲温度     |   | T <sub>Stg</sub>  | -40°C ~ +100°C     |

### Electrical Specifications 電気的特性 (Ambient Temperature 周囲温度 : 25°C)

| Item 項目         |  | Symbol 記号          | MIN.            | TYP. | MAX. | Units 単位 | Conditions 測定条件  |
|-----------------|--|--------------------|-----------------|------|------|----------|--|
| Input 入力        | LED Forward Voltage LED順方向電圧                       | V <sub>F</sub>     | 1.0             |      | 1.5  | V        | I <sub>F</sub> =10mA   |
|                 | Operation LED Current 動作LED電流                      | I <sub>F On</sub>  |                 | 0.5  | 3.0  | mA       |  |
|                 | Recovery LED Voltage 復帰LED電圧                       | V <sub>F off</sub> | 0.5             |      |      | V        |  |
| Output 出力       | On-Resistance オン抵抗<br>Drain to Drain<br>ドレインードレイン間 | R <sub>On</sub>    |                 | 0.8  | 1.2  | Ω        | I <sub>F</sub> =5mA, I <sub>L</sub> =100mA<br>Time to flow is within 1sec.<br>通電時間1秒以内 |
|                 | Off-State Leakage Current 開路時漏れ電流                  | I <sub>Leak</sub>  |                 |      | 1.0  | μA       | V <sub>L</sub> =40V  |
|                 | Output Capacitance 出力間容量                           | C <sub>Out</sub>   |                 | 13   |      | pF       | V <sub>L</sub> =0V, f=1MHz   |
| Transmission 伝達 | Turn-On Time 動作時間                                  | T <sub>On</sub>    |                 | 0.25 | 0.5  | ms       | I <sub>F</sub> =5mA<br>I <sub>L</sub> =100mA   |
|                 | Turn-Off Time 復帰時間                                 | T <sub>Off</sub>   |                 | 0.1  | 0.5  | ms       |  |
| Coupled 結合      | I/O Insulation Resistance 入出力間絶縁抵抗                 | R <sub>I/O</sub>   | 10 <sup>9</sup> |      |      | Ω        |  |
|                 | I/O Capacitance 入出力間容量                             | C <sub>I/O</sub>   |                 | 0.8  |      | pF       | f=1MHz   |