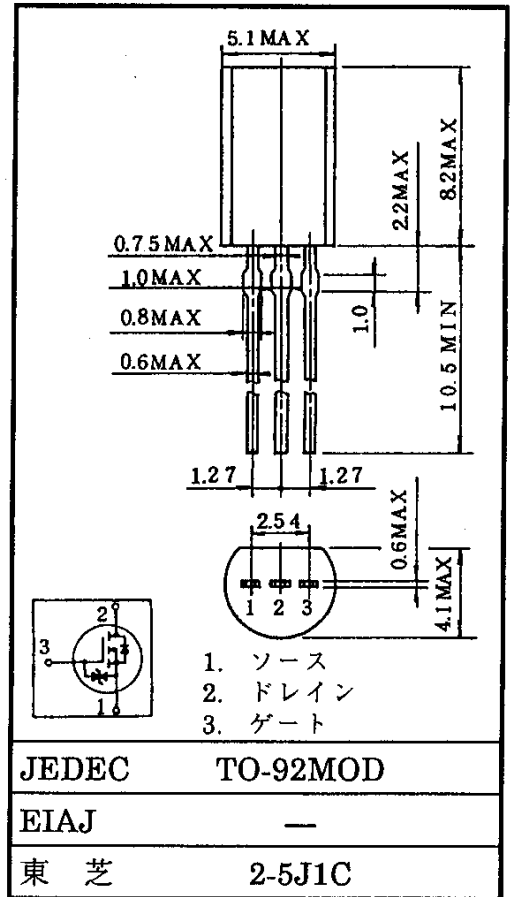


(2SK940)

- 高速スイッチング用
 - リレー駆動, DC-DCコンバータ用
 - モータドライブ用
- 4V駆動です
 - オン抵抗が低い : $R_{DS(ON)}=0.4\Omega$ (標準)
 - 順方向伝達アドミタンスが高い : $|Y_{fs}|=0.75S$ (標準)
 - 漏れ電流が低い : $I_{GSS}=\pm 3\mu A$ (最大) ($V_{GS}=\pm 16V$)
 $I_{DSS}=100\mu A$ (最大) ($V_{DS}=60V$)
 - 取扱いが簡単な, エンハンスメントタイプです
: $V_{th}=0.8\sim 2.0V$ ($V_{DS}=10V, I_D=1mA$)

通信工業用

単位: mm

最大定格 ($T_a=25^\circ C$)

| 項目 | 記号 | 定格 | 単位 |
|---------------------------------------|-----------|---------------|------------|
| ドレイン・ソース間電圧 | V_{DSS} | 60 | V |
| ドレイン・ゲート間電圧 ($R_{GS}=20k\Omega$) | V_{DGR} | 60 | V |
| ゲート・ソース間電圧 | V_{GSS} | ± 20 | V |
| ドレイン電流 | DC | I_D | A |
| | パルス | I_{DP} | |
| 許容損失 ($T_a=25^\circ C$) | P_D | 0.9 | W |
| チャネル温度 | T_{ch} | 150 | $^\circ C$ |
| 保存温度 | T_{stg} | $-55\sim 150$ | $^\circ C$ |

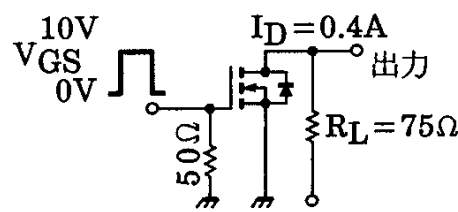
熱抵抗特性

| 項目 | 記号 | 最大 | 単位 |
|-------------|----------------|-----|--------------|
| チャネル・外気間熱抵抗 | $R_{th(ch-a)}$ | 138 | $^\circ C/W$ |

この製品はMOS構造ですので取扱いの際には静電期にご注意ください。

(2SK940)

電気的特性 (Ta = 25°C)

| 項目 | | 記号 | 測定条件 | 最小 | 標準 | 最大 | 単位 |
|---------------|---------|------------------|--|--|------|------|----|
| ゲート漏れ電流 | | IGSS | VGS = ±16V, VDS = 0V | — | — | ±3 | μA |
| ドレインシャ断電流 | | IDSS | VDS = 60V, VGS = 0V | — | — | 100 | μA |
| ドレイン・ソース間降伏電圧 | | V(BR)DSS | ID = 10mA, VGS = 0V | 60 | — | — | V |
| ゲートしきい値電圧 | | Vth | VDS = 10V, ID = 1mA | 0.8 | — | 2.0 | V |
| ドレインオン電流 | | ID(ON) | VDS = 4V, VGS = 4V | 0.8 | — | — | A |
| ドレイン・ソース間オン抵抗 | | RDS(ON) | VGS = 4V, ID = 0.4A | — | 0.75 | 1.1 | Ω |
| | | | VGS = 10V, ID = 0.4A | — | 0.40 | 0.55 | |
| 順方向伝達アドミタンス | | Yfs | VDS = 10V, ID = 0.4A | 0.50 | 0.75 | — | S |
| 入力容量 | | Ciss | VDS = 10V, VGS = 0V, f = 1MHz | — | 95 | 140 | pF |
| 帰還容量 | | Crss | | — | 25 | 50 | |
| 出力容量 | | Coss | | — | 65 | 110 | |
| スイッチング時間 | 上昇時間 | tr |  <p>10V VGS 0V</p> <p>出力</p> <p>50Ω</p> <p>RL = 75Ω</p> <p>ID = 0.4A</p> <p>VDD ≒ 30V</p> | — | 4 | 15 | ns |
| | ターンオン時間 | ton | | — | 9 | 25 | |
| | 下降時間 | tf | | — | 25 | 60 | |
| | ターンオフ時間 | t _{off} | | 入力 : tr, tf < 5ns, Duty ≤ 1%, tw = 10μs | — | 55 | |
| ゲート入力電荷量 | | Qg | VDD ≒ 48V, VGS = 10V, ID = 0.8A | — | 5.2 | 10 | nC |
| ゲート・ソース間電荷量 | | Qgs | | — | 3.5 | — | |
| ゲート・ドレイン間電荷量 | | Qgd | | — | 1.7 | — | |

ソース・ドレイン間ダイオードの定格と特性 (Ta = 25°C)

| 項目 | 記号 | 測定条件 | 最小 | 標準 | 最大 | 単位 |
|---------------|-----------------|----------------------|----|------|------|----|
| ドレイン逆電流 (連続) | IDR | — | — | — | 0.8 | A |
| ドレイン逆電流 (パルス) | IDRP | — | — | — | 2.4 | A |
| ダイオード順電圧 | VDSF | IDR = 0.8A, VGS = 0V | — | -0.9 | -1.5 | V |
| 逆回復時間 | t _{rr} | IDR = 0.8A, VGS = 0V | — | 90 | — | ns |
| 逆回復電荷量 | Q _{rr} | dIDR / dt = 20A / μs | — | 35 | — | nC |