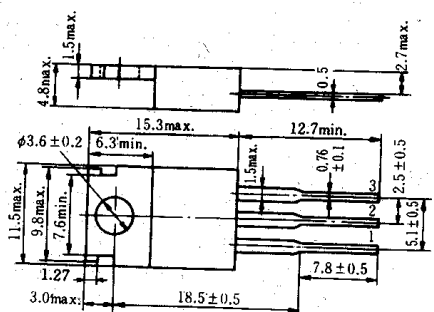


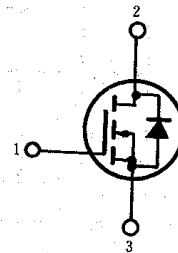
# 2SK296

シリコン Nチャネル MOS FET  
高速度電力スイッチング用

SILICON N-CHANNEL MOS FET  
HIGH SPEED POWER SWITCHING



1. ゲート : Gate
2. ドレイン : Drain  
(フランジ)(Flange)
3. ソース : Source  
(Dimensions in mm)



(JEDEC TO-220AB)

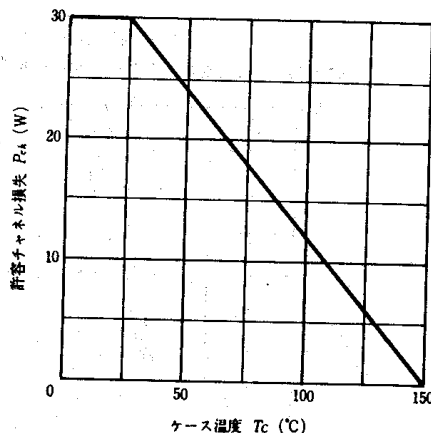
## ■絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

| 項          | 目                    | Symbol | 2SK296          | Unit             |
|------------|----------------------|--------|-----------------|------------------|
| ドレイン・ソース電圧 | $V_{DSS}$            |        | 300             | V                |
| ゲート・ソース電圧  | $V_{GSS}$            |        | $\pm 20$        | V                |
| ドレイン電流     | $I_D$                |        | 1               | A                |
| せん頭ドレイン電流  | $I_{D(\text{peak})}$ |        | 2               | A                |
| 逆ドレイン電流    | $I_{DR}$             |        | 1               | A                |
| 許容チャネル損失   | $P_{ch}$ *           |        | 30              | W                |
| チャネル温度     | $T_{ch}$             |        | 150             | $^\circ\text{C}$ |
| 保存温度       | $T_{stg}$            |        | $-55 \sim +150$ | $^\circ\text{C}$ |

\*  $T_c=25^\circ\text{C}$ における許容値

\* Value at  $T_c=25^\circ\text{C}$

## 許容チャネル損失のケース温度による変化 MAXIMUM CHANNEL DISSIPATION CURVE



## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

| 項            | 目                    | Symbol | Test Condition   | min. | typ. | max.    | Unit          |
|--------------|----------------------|--------|--|------|------|---------|---------------|
| ドレイン・ソース破壊電圧 | $V_{(BR)DSS}$        |        | $I_D=10\text{mA}, V_{GS}=0$                                | 300  | —    | —       | V             |
| ゲート遮断電流      | $I_{GSS}$            |        | $V_{GS}=\pm 20\text{V}, V_{DS}=0$                          | —    | —    | $\pm 1$ | $\mu\text{A}$ |
| ドレイン電流       | $I_{DSS}$            |        | $V_{DS}=240\text{V}, V_{GS}=0$                             | —    | —    | 1       | mA            |
| ゲート・ソース遮断電圧  | $V_{GS(\text{off})}$ |        | $I_D=1\text{mA}, V_{DS}=10\text{V}$                        | 1.0  | —    | 4.5     | V             |
| ドレイン・ソースオン抵抗 | $R_{DS(\text{on})}$  |        | $I_D=1\text{A}, V_{GS}=15\text{V}$ *                       | —    | 2.5  | 4.0     | $\Omega$      |
| ドレイン・ソース飽和電圧 | $V_{DS(\text{on})}$  |        | $I_D=1\text{A}, V_{GS}=15\text{V}$ *                       | —    | 2.5  | 4.0     | V             |
| 順伝達アドミタンス    | $ y_{fs} $           |        | $I_D=0.5\text{A}, V_{DS}=10\text{V}$ *                     | 0.2  | 0.4  | —       | S             |
| 入力容量         | $C_{iss}$            |        | $V_{DS}=10\text{V}, V_{GS}=0$                              | —    | 140  | —       | pF            |
| 出力容量         | $C_{oss}$            |        | $f=1\text{MHz}$  | —    | 65   | —       | pF            |
| 逆伝達容量        | $C_{rss}$            |        |  | —    | 23   | —       | pF            |
| ターンオン遅延時間    | $t_{d(\text{on})}$   |        |  | —    | 6    | —       | ns            |
| 立ち上がり時間      | $t_r$                |        | $I_D=0.5\text{A}, V_{GS}=15\text{V}$                       | —    | 14   | —       | ns            |
| ターンオフ遅延時間    | $t_{d(\text{off})}$  |        | $R_L=60\Omega$   | —    | 40   | —       | ns            |
| 下降時間         | $t_f$                |        |  | —    | 30   | —       | ns            |
| ダイオード順電圧     | $V_{DF}$             |        | $I_F=1\text{A}, V_{GS}=0$                                  | —    | 0.9  | —       | V             |
| 逆回復時間        | $t_{rr}$             |        | $I_F=1\text{A}, V_{GS}=0, di_F/dt=100\text{A}/\mu\text{s}$ | —    | 250  | —       | ns            |

\* パルス測定

\* Pulse Test