

# 2SK386

## シリコンNチャンネルMOS形電界効果トランジスタ ( $\pi$ -MOS)

- 高速高電圧スイッチング用
- スwitchングレギュレータ, DC-DCコンバータ用
- モータドライブ用

通信工業用

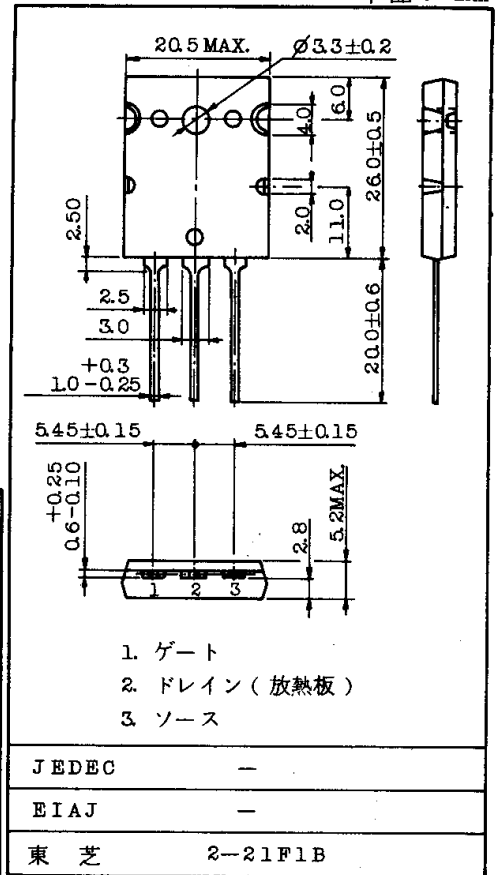
単位: mm

### 特長

- ・ 高耐圧です。 :  $V_{(BR)DSS} = 450V$
- ・ 順方向伝達アドミタンスが高い。 :  $|Y_{fs}| = 5S$  (標準) ( $I_D = 5A$ )
- ・ 漏れ電流が低い。 :  $I_{GSS} = \pm 100nA$  (最大) ( $V_{GS} = \pm 20V$ )  
 $I_{DSS} = 1mA$  (最大) ( $V_{DS} = 450V$ )
- ・ 取扱いが簡単な, エンハンスメントタイプです。

### 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                 | $V_{DSX}$ | 450       | V          |
| ゲート・ソース間電圧                  | $V_{GSS}$ | $\pm 20$  | V          |
| ドレイン電流                      | DC        | $I_D$     | 10 A       |
|                             | パルス       | $I_{DP}$  | 15 A       |
| 許容損失 ( $T_c = 25^\circ C$ ) | $P_D$     | 120       | W          |
| チャンネル温度                     | $T_{ch}$  | 150       | $^\circ C$ |
| 保存温度                        | $T_{stg}$ | -55 ~ 150 | $^\circ C$ |



### 電気的特性 ( $T_a = 25^\circ C$ )

この製品はMOS構造ですので取扱いの際には静電気にご注意ください。

| 項目            | 記号            | 測定条件                                 | 最小  | 標準   | 最大        | 単位       |
|---------------|---------------|--------------------------------------|-----|------|-----------|----------|
| ゲート漏れ電流       | $I_{GSS}$     | $V_{GS} = \pm 20V, V_{DS} = 0$       | -   | -    | $\pm 100$ | nA       |
| ドレインシャ断電流     | $I_{DSS}$     | $V_{DS} = 450V, V_{GS} = 0$          | -   | -    | 1.0       | mA       |
| ドレイン・ソース間降伏電圧 | $V_{(BR)DSS}$ | $I_D = 10mA, V_{GS} = 0$             | 450 | -    | -         | V        |
| ゲートしきい値電圧     | $V_{th}$      | $V_{DS} = 10V, I_D = 1mA$            | 1.5 | -    | 3.5       | V        |
| 順方向伝達アドミタンス   | $ Y_{fs} $    | $V_{DS} = 10V, I_D = 5A$             | 3.0 | 5.0  | -         | S        |
| ドレイン・ソース間オン抵抗 | $R_{DS(ON)}$  | $I_D = 5A, V_{GS} = 10V$             | -   | 0.5  | 0.7       | $\Omega$ |
| ドレイン・ソース間オン電圧 | $V_{DS(ON)}$  | $I_D = 10A, V_{GS} = 10V$            | -   | 5.5  | 8         | V        |
| 入力容量          | $C_{iss}$     | $V_{DS} = 10V, V_{GS} = 0, f = 1MHz$ | -   | 1500 | 2000      | pF       |
| 帰還容量          | $C_{rss}$     | $V_{DS} = 10V, V_{GS} = 0, f = 1MHz$ | -   | 140  | 300       | pF       |
| 出力容量          | $C_{oss}$     | $V_{DS} = 10V, V_{GS} = 0, f = 1MHz$ | -   | 400  | 600       | pF       |
| スイッチング時間      | 上昇時間          | $t_r$                                | -   | 50   | 100       | ns       |
|               | ターンオン時間       | $t_{on}$                             | -   | 80   | 150       | ns       |
|               | 下降時間          | $t_f$                                | -   | 80   | 150       | ns       |
|               | ターンオフ時間       | $t_{off}$                            | -   | 350  | 700       | ns       |

$I_D = 5A$   
 10V 入力, 0 出力, 10 $\mu$ s  
 $V_{DD} = 200V$   
 繰り返し周期  $\leq 1\%$   
 入力:  $t_r, t_f < 5ns$  ( $Z_{out} = 50\Omega$ )