

HVXシリーズ パワーMOSFET
HVX Series Power MOSFET

2SK1686
[FP10W90]

900V 10A

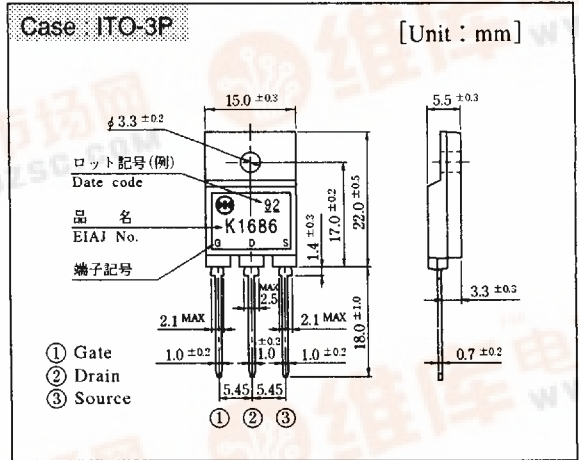
特長

- 入力容量 (Ciss) が小さい。
特にゼロバイアス時の入力容量が小さい。
- オン抵抗が小さい。
- スイッチングタイムが速い。

用途

- AC240V系入力のスイッチング電源
- スイッチング方式の高圧電源
- インバータ

外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



定格表 RATINGS

●絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings

| 項目 Item | 記号 Symbol | 条件 Conditions | 規格値 Ratings | 単位 Unit |
|--|------------------|--|----------------|------------|
| 保存温度 Storage Temperature | Tstg | | -55~150 | °C |
| チャネル温度 Channel Temperature | Tch | | 150 | °C |
| ドレイン・ソース電圧 Drain・Source Voltage | V _{DSS} | | 900 | V |
| ゲート・ソース電圧 Gate・Source Voltage | V _{GSS} | | ±30 | V |
| ドレイン電流 Continuous Drain Current | DC | I _D | 10 | A |
| | Peak | I _{DP} | 20 | |
| ソース電流 (直流) Continuous Source Current (DC) | I _S | | 10 | A |
| 全損失 Total Power Dissipation | P _T | T _c =25°C | 70 | W |
| 絶縁耐圧 Dielectric Strength | V _{dis} | 一括端子・ケース間、AC1分間印加 Terminals to case AC 1 minute | 2 | kV |
| 締め付けトルク Mounting Torque | TOR | (推奨値: 5kg・cm) (Recommended torque: 5kg・cm) | 8 | kg・cm |

●電氣的・熱的特性 Electrical Characteristics (T_c=25°C)

| 項目 Item | 記号 Symbol | 条件 Conditions | 規格値 Ratings | | | 単位 Unit |
|--|----------------------|--|-------------|-------|------|------------|
| | | | min. | typ. | max. | |
| ドレイン・ソース降伏電圧 Drain・Source Breakdown Voltage | V _{(BR)DSS} | I _D =1mA, V _{Gs} =0V | 900 | | | V |
| ドレイン遮断電流 Zero Gate Voltage Drain Current | I _{DSS} | V _{Ds} =900V, V _{Gs} =0V | | | 250 | μA |
| ゲート漏れ電流 Gate・Source Leakage Current | I _{GSS} | V _{Gs} =±30V, V _{Ds} =0V | | | ±100 | nA |
| 順伝達コンダクタンス Forward Transconductance | g _{fs} | I _D =5A, V _{Ds} =10V | 4 | 6.8 | | S |
| ドレイン・ソース間オン抵抗 Static Drain-Source On-state Resistance | R _{DS(ON)} | I _D =5A, V _{Gs} =10V | | 1.05 | 1.4 | Ω |
| ゲートしきい値電圧 Gate Threshold Voltage | V _{TH} | I _D =1mA, V _{Ds} =10V | 2 | 3 | 4 | V |
| ソース・ドレイン間ダイオード順電圧 Source・Drain Diode Forward Voltage | V _{SD} | I _S =5A, V _{Gs} =0V | | | 1.5 | V |
| 熱抵抗 Thermal Resistance | θ _{jc} | 接合部・ケース間 junction and case | | | 1.79 | °C/W |
| ゲートチャージ特性 Gate Charge Characteristics | Q _g | V _{Gs} =10V, I _D =10A, V _{Dd} =400V | | 72 | | nC |
| 入力容量 Input Capacitance | C _{iss} | | | 2,500 | | pF |
| 逆伝送容量 Reverse Transfer Capacitance | C _{rss} | V _{Ds} =10V, V _{Gs} =0V, f=1MHz | | 220 | | pF |
| 出力容量 Output Capacitance | C _{oss} | | | 420 | | pF |
| オン時間 Turn-on Time | t _{on} | I _D =5A, V _{Gs} =10V, R _L =30Ω | | 115 | 230 | ns |
| オフ時間 Turn-off Time | t _{off} | | | | 290 | 580 |



■ 特性図 CHARACTERISTIC DIAGRAMS

