

60Vシリーズ パワーMOSFET

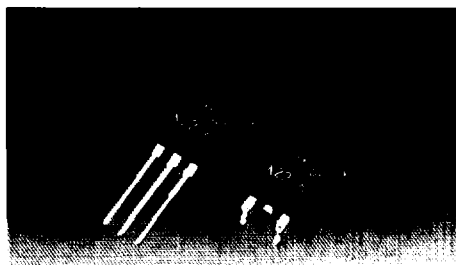
60V SERIES POWER MOSFET

高速スイッチング
N-チャネル、エンハンスメント型

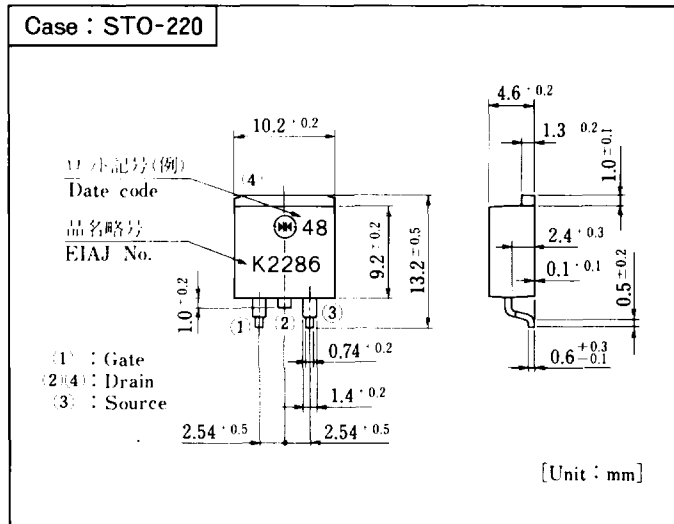
2SK2286

(F20S6N)

60V 20A



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} | | 60 | V |
| ゲート・ソース電圧 Gate-Source Voltage | V _{GSS} | | ±20 | V |
| ドレイン電流 Continuous Drain Current | DC | I _D | 20 | A |
| | Peak | I _{DP} | パルス幅 ≤ 10μs, duty ≤ 1/100 Pulse width ≤ 10μs, Duty cycle ≤ 1/100 | 80 |
| ソース電流(直流) Continuous Source Current (DC) | I _S | | 20 | A |
| 全損失 Total Power Dissipation | P _T | T _C = 25°C | 60 | W |
| アバランシェ電流 Avalanche Current | I _{DA} | T _C = 25°C | 20 | A |

■ 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 | 60 | | | V |
| ドレイン遮断電流 Zero Gate Voltage Drain Current | I _{DSS} | V _{DS} = 60V, V _{GS} = 0V | | | 100 | μA |
| ゲート漏れ電流 Gate-Source Leakage Current | I _{GSS} | V _{GS} = ±20V, V _{DS} = 0V | | | ±10 | μA |
| 順伝達コンダクタンス Forward Transconductance | g _{fs} | I _D = 10A, V _{DS} = 10V | 10 | 15 | | S |
| ドレイン・ソース間オン抵抗 Static Drain-Source On-state Resistance | R _{DS(ON)} | I _D = 10A, V _{GS} = 10V | 0.035 | 0.045 | | Ω |
| ゲートしきい値電圧 Gate Threshold Voltage | V _{TH} | I _D = 1mA, V _{DS} = 10V | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 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 = 10A, V _{GS} = 0V | | | 1.5 | V |
| 熱抵抗 Thermal Resistance | θ _{jc} | 接合部・ケース間 Junction to case | | | 2.08 | °C/W |
| ゲートチャージ特性 Gate Charge Characteristics | Q _g | V _{GS} = 10V, I _D = 20A, V _{DD} = 48V | | 56 | | nC |
| 入力容量 Input Capacitance | C _{iss} | | | 1500 | | pF |
| 帰還容量 Reverse Transfer Capacitance | C _{rss} | V _{DS} = 10V, V _{GS} = 0V, f = 1MHz | | 280 | | |
| 出力容量 Output Capacitance | C _{oss} | | | 670 | | |
| ターンオン時間 Turn-on Time | t _{on} | I _D = 10A, V _{GS} = 10V, R _L = 3Ω | | 110 | 230 | ns |
| ターンオフ時間 Turn-off Time | t _{off} | | | 430 | 900 | |

■ 特性図 CHARACTERISTIC DIAGRAMS

