

2SK1685
〔FP7W90〕

900V 7A

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

定格表 RATINGS

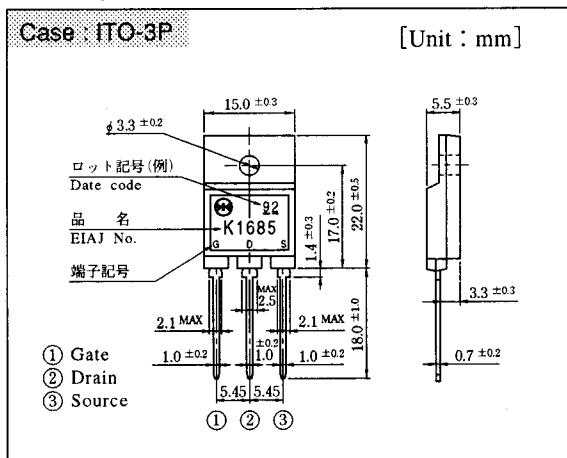
●絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings

| 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 |
| チャンネル温度 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 | 7 | A |
| | Peak | I _{DP} | 14 | |
| ソース電流 (直流) Continuous Source Current (DC) | I _S | | 7 | A |
| 全損失 Total Power Dissipation | P _T | T _C =25°C | 65 | 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)

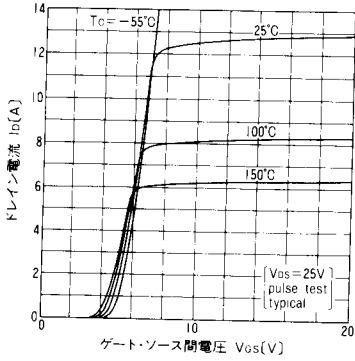
| 項目 Item | 記号 Symbol | 条件 Conditions | 規格値 Ratings | | | 単位 Unit |
|--|----------------------|---|-------------|-------|------|------------|
| | | | min. | typ. | max. | |
| ドレイン・ソース降伏電圧 Drain・Source Breakdown Voltage | V _{(BR)DSS} | I _D =1mA, V _{GS} =0V | 900 | | | V |
| ドレイン遮断電流 Zero Gate Voltage 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 =3.5A, V _{DS} =10V | 2.7 | 4.5 | | S |
| ドレイン・ソース間オン抵抗 Static Drain-Source On-state Resistance | R _{DS(ON)} | I _D =3.5A, V _{GS} =10V | | 1.6 | 2 | 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 =3.5A, V _{GS} =0V | | | 1.5 | V |
| 熱抵抗 Thermal Resistance | θ _{JC} | 接合部・ケース間 junction and case | | | 1.92 | °C/W |
| ゲートチャージ特性 Gate Charge Characteristics | Q _g | V _{GS} =10V, I _D =7A, V _{DD} =400V | | 52 | | nC |
| 入力容量 Input Capacitance | C _{iss} | | | 1,700 | | pF |
| 帰還容量 Reverse Transfer Capacitance | C _{rSS} | V _{DS} =10V, V _{GS} =0V, f=1MHz | | 150 | | pF |
| 出力容量 Output Capacitance | C _{oss} | | | 300 | | pF |
| ターンオン時間 Turn-on Time | t _{on} | I _D =3.5A, V _{GS} =10V, R _L =43Ω | | 80 | 160 | ns |
| ターンオフ時間 Turn-off Time | t _{off} | | | 200 | 400 | ns |

■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

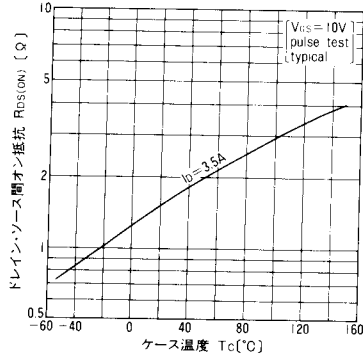


■ 特性図 CHARACTERISTIC DIAGRAMS

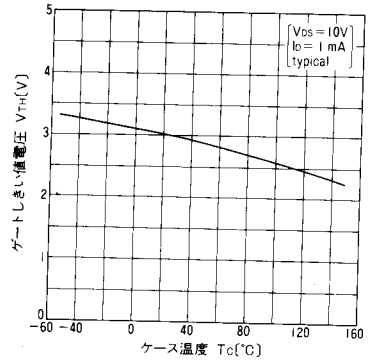
伝達特性
Transfer Characteristics



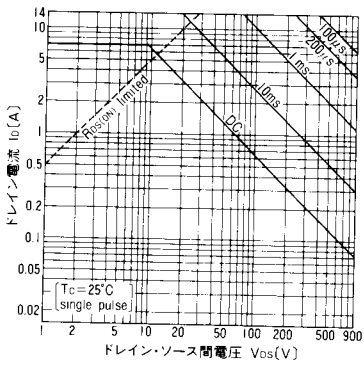
ドレイン・ソース間オン抵抗
Static Drain-Source On-state Resistance



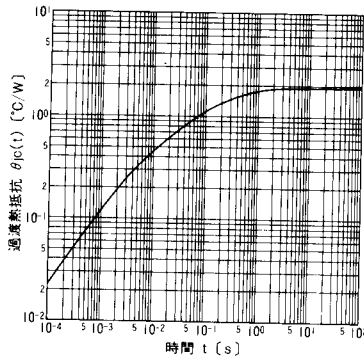
ゲートしきい値電圧
Gate Threshold Voltage



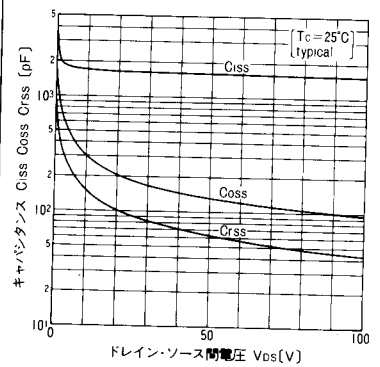
安全動作領域
Safe Operating Area



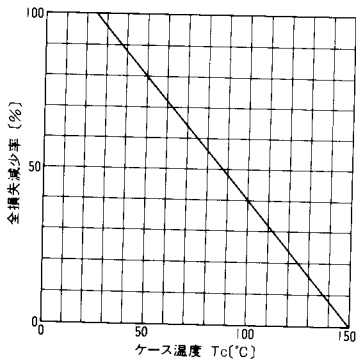
過渡熱抵抗
Transient Thermal Impedance



キャパシタンス
Capacitance



全損失減少率—ケース温度
Power Derating



ゲートチャージ特性
Gate Charge Characteristics

