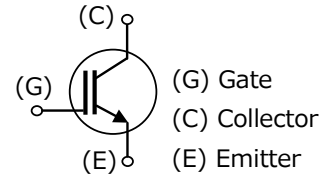




パワー半導体 IGBT(絶縁ゲート型バイポーラトランジスタ) MI-Series 650V/45A

MMJ6545F00**



概要

当社のIGBT（ヘアチップ）は、アナログ半導体デバイス製造で培った様々な技術を活用し、高効率化と省エネルギー化に貢献できる幅広い高電圧・大電流対応の製品を揃えております。

用途

- ・産業機器
- ・汎用インバータ
- ・溶接機
- ・無停電電源装置（UPS）

特長

- ① フィールドストップトレンチゲートIGBT
- ② 低コレクタ飽和電圧
- ③ 高短絡耐量
- ④ 低スイッチング損失

最大定格

特記なき場合 Tj=25deg.

| 項目 | 記号 | 製品規格 | 単位 |
|-------------|------|----------|----|
| コレクタ・エミッタ耐圧 | VCES | 650 | V |
| ゲート耐圧 | VGES | ±30 | V |
| コレクタ電流 *1) | IC | 45 | A |
| 接合温度 | Tj | -40~+175 | ℃ |

*1)コレクタ電流は、Tj (max) 、および組立後の熱特性によって制限されます。

チップ仕様

| 項目 | 値 | 単位 |
|--------|-----------------|----|
| チップ厚 | 90 | μm |
| チップサイズ | 4.98x4.98(24.8) | mm |
| 表面電極 | 6.5 | μm |
| 裏面電極 | 1.25 | μm |

電気的特性

特記なき場合 Tj=25deg.

| 項目 | 記号 | 製品規格 | | | 単位 | 条件 | |
|-------------------|-----------|---------|------|------|------|---|-----------------|
| | | Min | Typ | Max | | | |
| コレクタリーク電流 | ICES | - | - | 1 | μA | Vce=650V, Vge=0V | |
| ゲートリーク電流 | IGES | - | - | ±500 | nA | Vge=±30V, Vce=0V | |
| 閾値電圧 | VGE(th) | 5.20 | - | 6.60 | V | Vce=10V, Ic=0.72mA | |
| 飽和電圧 | VCE (sat) | Tj=25℃ | - | 1.55 | 1.85 | V | Ic=45A, Vge=15V |
| | | Tj=150℃ | - | 1.85 | - | | |
| | | Tj=175℃ | - | 1.95 | - | | |
| ゲート抵抗 | Rgint | - | - | - | Ω | | |
| 入力容量 | Cies | - | 3000 | - | pF | VCE=25V, VGE=0V, | |
| 帰還容量 | Cres | - | 50 | - | pF | f=100kHz | |
| スイッチング時間 ※参考特性 | td(on) | - | 25 | - | ns | Vcc=300V, Ic=45A VGE=-15/+15V, Rg=10Ω, Inductive load, Ls≒100nH | |
| | tr | - | 25 | - | ns | | |
| | td(off) | - | 130 | - | ns | | |
| | tf | - | 210 | - | ns | | |
| 短絡耐量 | Tsc | 10 | - | - | μs | Vcc=400V, Vge=15V, Tj=150℃ | |

この特性はモールドパッケージまたは評価基板に組み込んだ場合の特性です。組立条件等によっては満足できない場合があります。保証値ではありませんのでご了承ください。

チップ外形図

