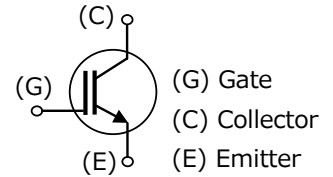




パワー半導体 IGBT(絶縁ゲート型バイポーラトランジスタ) MI-Series 650V/200A HighSpeed

# MMJ65B0G00\*\*



## 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   | 200      | 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 | 9.7x10.2(98.9) | 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=3.2mA   |                  |
| 飽和電圧              | VCE (sat) | Tj=25℃  | -     | 1.90 | 2.25 | V   | Ic=200A, Vge=15V |
|                   |           | Tj=150℃ | -     | 2.40 | -    |   |                  |
|                   |           | Tj=175℃ | -     | 2.50 | -    |   |                  |
| ゲート抵抗             | Rgint     | -       | 1.70  | -    | Ω    |   |                  |
| 入力容量              | Cies      | -       | 17000 | -    | pF   | VCE=25V, VGE=0V,  |                  |
| 帰還容量              | Cres      | -       | 230   | -    | pF   | f=100kHz  |                  |
| スイッチング時間<br>※参考特性 | td(on)    | -       | 135   | -    | ns   | Vcc=300V, Ic=200A<br>VGE=-15/+15V,<br>Rg=8.2Ω,<br>Inductive load,<br>Ls≒100nH |                  |
|                   | tr        | -       | 70    | -    | ns   |   |                  |
|                   | td(off)   | -       | 280   | -    | ns   |   |                  |
|                   | tf        | -       | 45    | -    | ns   |   |                  |
| 短絡耐量              | Tsc       | 5       | -     | -    | 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

