

東芝整流素子 シリコン拡散接合形

# U2BC44,U2GC44,U2JC44

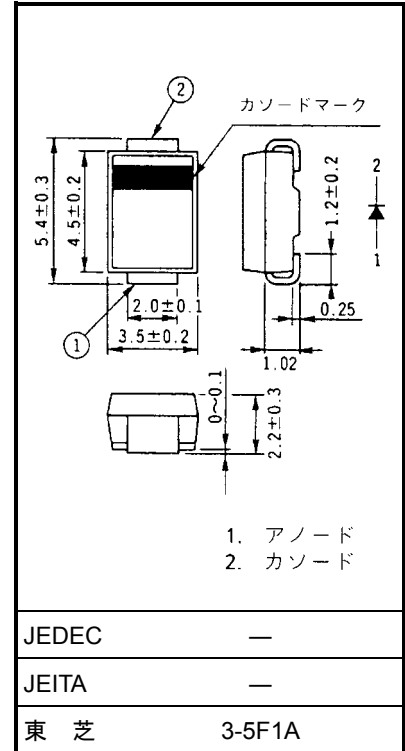
○ 一般整流用

- ピーク繰り返し逆電圧 :  $V_{RRM} = 100, 400, 600 \text{ V}$
- 平均順電流 :  $I_F (AV) = 2.0 \text{ A}$
- 面実装用プラスチックパッケージです。
- 自動挿入マシン対応テーピングが可能です。

最大定格 ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

| 項目            | 記号           | 定格                                  | 単位               |
|---------------|--------------|-------------------------------------|------------------|
| ピーク繰り返し逆電圧    | U2BC44       | 100                                 | V                |
|               | U2GC44       | 400                                 |                  |
|               | U2JC44       | 600                                 |                  |
| 平均順電流         | セラミック基板実装    | 2.0<br>( $T_a = 45^\circ\text{C}$ ) | A                |
|               | ガラス・エポキシ基板実装 | 1.3<br>( $T_a = 25^\circ\text{C}$ ) |                  |
| ピーク1サイクルサージ電流 | $I_{FSM}$    | 80                                  | A                |
| 接合温度          | $T_j$        | -40~150                             | $^\circ\text{C}$ |
| 保存温度          | $T_{stg}$    | -40~150                             | $^\circ\text{C}$ |

単位: mm

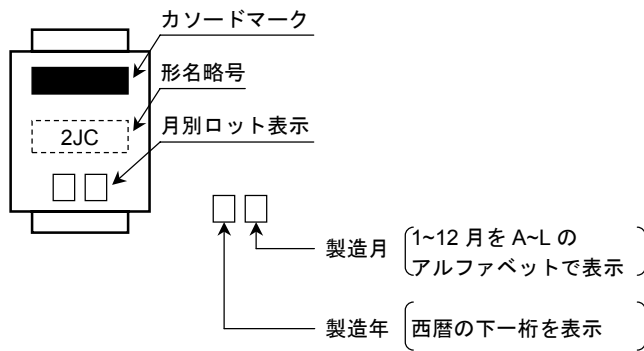


質量: 0.1 g (標準)

電気的特性 ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

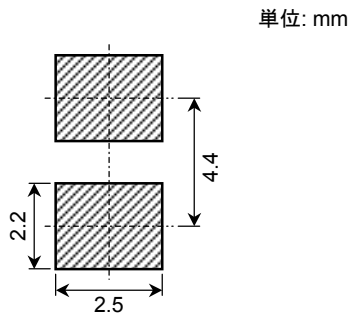
| 項目           | 記号            | 測定条件                     | 最小                                       | 最大  | 単位            |                    |
|--------------|---------------|--------------------------|--|-----|---------------|--------------------|
| ピーク順電圧       | $V_{FM}$      | $I_{FM} = 2.0 \text{ A}$ | —  | 1.2 | V             |                    |
| ピーク繰り返し逆電流   | $I_{RRM}$     | $V_{RRM} = \text{定格電圧}$  | —  | 10  | $\mu\text{A}$ |                    |
| 熱抵抗 (接合-周囲間) | $R_{th(j-a)}$ | DC                       | セラミック基板実装<br>(はんだランドサイズ 2.2 mm × 2.5 mm) | —   | 50            | $^\circ\text{C/W}$ |
|              |               | DC                       | ガラスエポキシ基板実装<br>(はんだランドサイズ 6 mm × 6 mm)   | —   | 110           |                    |

## 現品表示



| 略号  | 形名     |
|-----|--------|
| 2BC | U2BC44 |
| 2GC | U2GC44 |
| 2JC | U2JC44 |

## ソルダリングパッドの参考パターン



## 使用上の注意

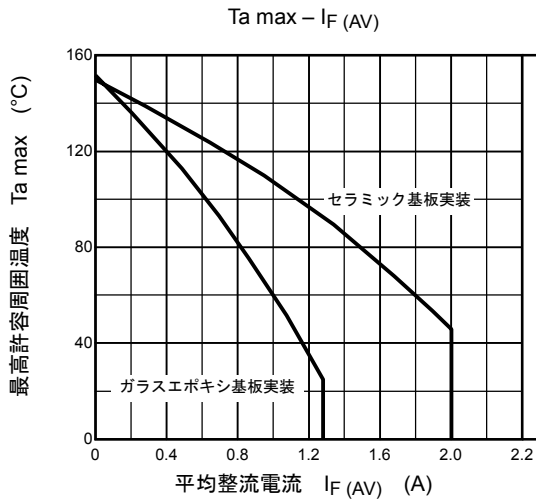
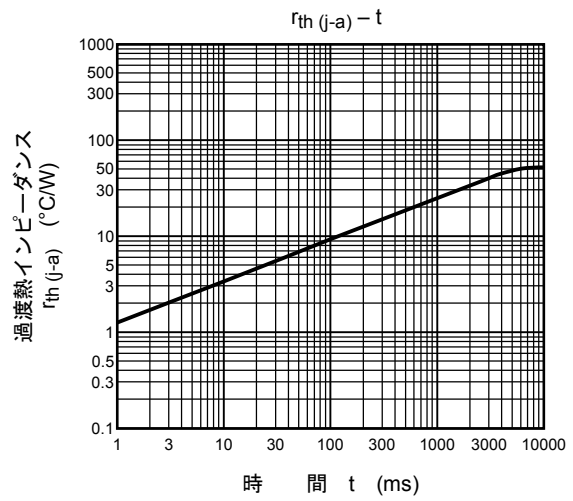
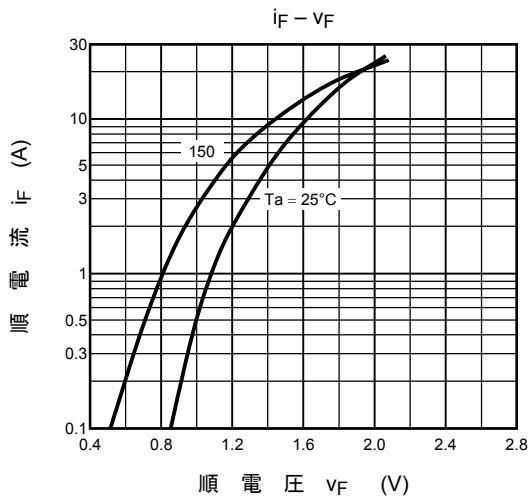
- 最大定格は絶対最大定格発表であり、一瞬たりともこれを超えてはなりません。従いまして、ご使用にあたりマージンを考慮して、ご設計をお願いします。

目安としまして  $V_{RRM}$  : DC回路における印加電圧のピーク電圧が最大定格の80%以下  
 AC回路における印加電圧のピーク電圧が最大定格の50%以下  
 また、 $V_{RRM}$  は低温状態で約  $0.1\%/^{\circ}\text{C}$  の温度特性を有しておりますので低温時の使用に際し併せてご考慮ください。

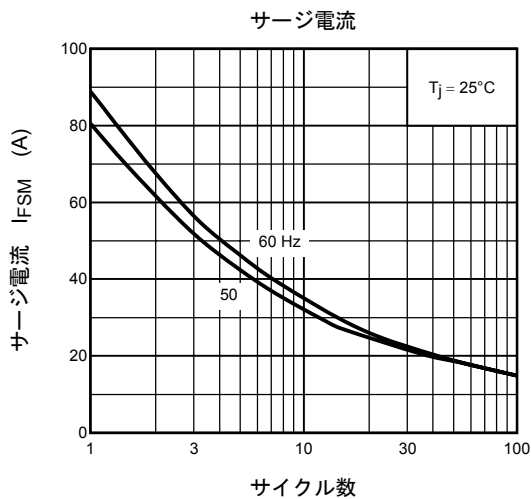
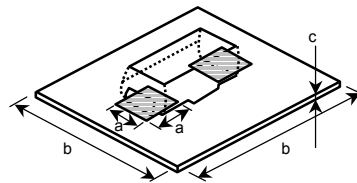
$I_F (AV)$  : 定格の80%以下でかつ接合部温度 ( $T_j$ ) が最悪条件下で  $120^{\circ}\text{C}$  以下でご使用されることを推奨いたします。本定格は素子が十分に放熱されることを前提にしております。従いまして、十分な放熱が期待されない場合は、 $T_a \text{ max} - I_F (AV)$  の許容曲線に対してマージンを考慮の上ご使用ください。

$I_{FSM}$  : 繰り返し定格ではありませんので、製品寿命中ほとんど印加されない異常時の定格としてご使用ください。

$T_j$  : 信頼性を高める意味でディレーティングしてご使用ください。  
 $120^{\circ}\text{C}$  以下でご使用されることを推奨いたします。
- 熱抵抗特性 (接合部-周囲間) は製品の取り付け状態によって変わります。ご使用の際の基板、はんだランド等をご考慮のうえ適用する熱抵抗値を選択してください。
- その他ご使用に際しては弊社データブックを十分にご確認してください。



|                | セラミック基板実装                     | ガラスエポキシ基板実装       |
|----------------|-------------------------------|-------------------|
| はんだランドサイズ: $a$ | $2.2 \times 2.5 \text{ mm}^2$ | $6 \text{ mm}^2$  |
| 基板の大きさ: $b$    | $50 \text{ mm}^2$             | $50 \text{ mm}^2$ |
| 基板の厚さ: $c$     | $0.64 t$                      | $1.6 t$           |



**当社半導体製品取り扱い上のお願い**

000629TAA

- 当社は品質、信頼性の向上に努めておりますが、一般に半導体製品は誤作動したり故障することがあります。当社半導体製品をご使用いただく場合は、半導体製品の誤作動や故障により、生命・身体・財産が侵害されることのないように、購入者側の責任において、機器の安全設計を行うことをお願いします。  
なお、設計に際しては、最新の製品仕様をご確認の上、製品保証範囲内でご使用いただくと共に、考慮されるべき注意事項や条件について「東芝半導体製品の取り扱い上のご注意とお願い」、「半導体信頼性ハンドブック」などをご確認ください。
- 本資料に掲載されている製品は、一般的電子機器（コンピュータ、パーソナル機器、事務機器、計測機器、産業用ロボット、家電機器など）に使用されることを意図しています。特別に高い品質・信頼性が要求され、その故障や誤作動が直接人命を脅かしたり人体に危害を及ぼす恐れのある機器（原子力制御機器、航空宇宙機器、輸送機器、交通信号機器、燃焼制御、医療機器、各種安全装置など）にこれらの製品を使用すること（以下“特定用途”という）は意図もされていませんし、また保証もされていません。本資料に掲載されている製品を当該特定用途に使用することは、お客様の責任でなされることとなります。
- 本資料に掲載されている技術情報は、製品の代表的動作・応用を説明するためのもので、その使用に際して当社および第三者の知的財産権その他の権利に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。
- 本資料の掲載内容は、技術の進歩などにより予告なしに変更されることがあります。