

東芝整流素子 シリコン拡散接合形

HMG01

単位: mm

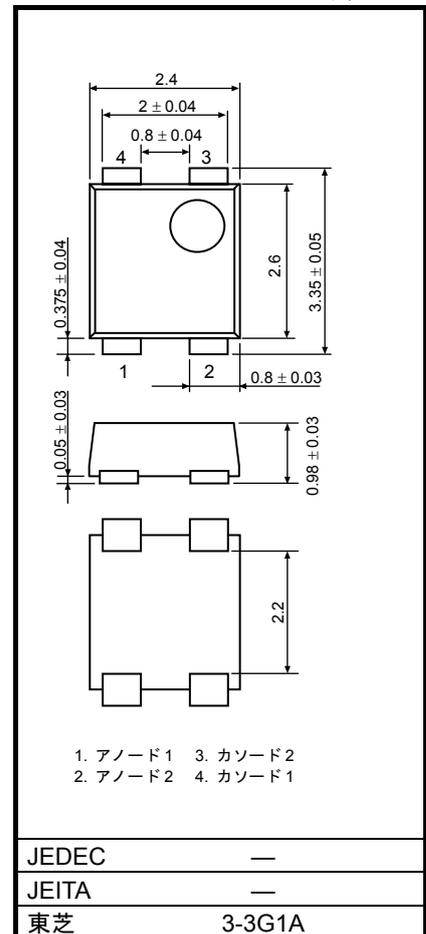
- 一般電源整流用
- 逆流防止用

- 平均順電圧 : $V_{FM}=1.0V$ (最大)
- 平均順電流 : $I_{F(AV)}=0.5A$
- 小型薄型パッケージに一般整流ダイオード2個内蔵しており
高密度実装に対応できます。
- 最大定格、電気的特性において2個のダイオードが同じ性能を有します。
- 東芝通称名 “HM-FLAT”

絶対最大定格 (Ta = 25°C)

項目	記号	定格	単位
ピーク繰り返し逆電圧	V_{RRM}	400	V
平均順電流	$I_F(AV)$	0.5(注)	A
ピーク1サイクルサージ電流	I_{FSM}	10(50Hz)	A
接合温度	T_j	-40~150	°C
保存温度	T_{stg}	-40~150	°C

注: Ta=68°C ガラス・エポキシ基板(a)実装時(片側通電1素子)
 基板サイズ :25.4mm×25.4mm
 基板の厚さ :0.8mm

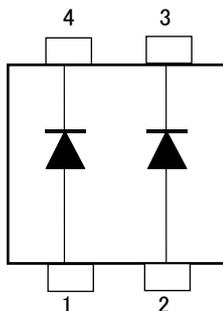


質量:0.016 g(標準)

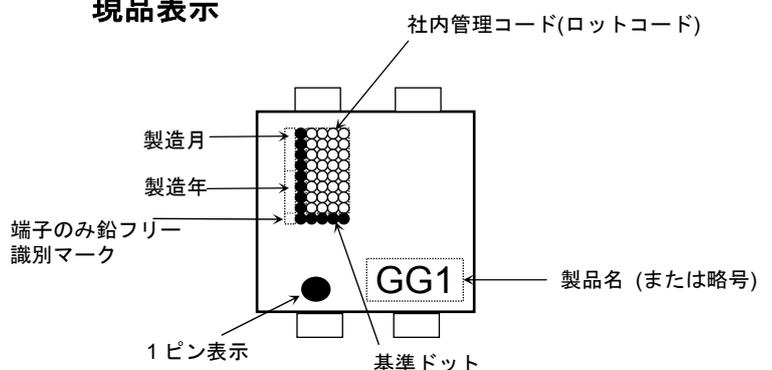
電気的特性 (Ta = 25°C)

項目	記号	測定条件	標準	最大	単位
ピーク順電圧	V_{FM}	$I_F = 0.5A$ (パルス測定)	—	1.0	V
ピーク繰り返し逆電流	I_{RRM}	$V_{RRM} = 400V$ (パルス測定)	—	10	μA

回路構成



現品表示

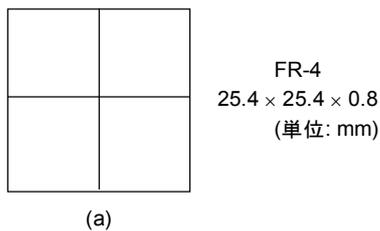


正面から見てマーク左下のドット (●)が1番端子を示しています。

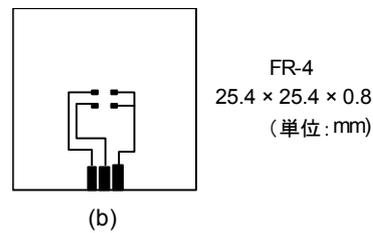
熱抵抗特性

項目		記号	最大	単位
熱抵抗 (接合 - 周囲間) (注 1a)	1 素子通電時 (注 2a)	Rth(j-a)(1)	148	°C/W
	2 素子通電時 1 素子あたり (注 2b)	Rth(j-a)(2)	228	
熱抵抗 (接合 - 周囲間) (注 1b)	1 素子通電時 (注 2a)	Rth(j-a)(1)	401	°C/W
	2 素子通電時 1 素子あたり (注 2b)	Rth(j-a)(2)	725	

注 1: (a) ガラスエポキシ基板 (a) 実装

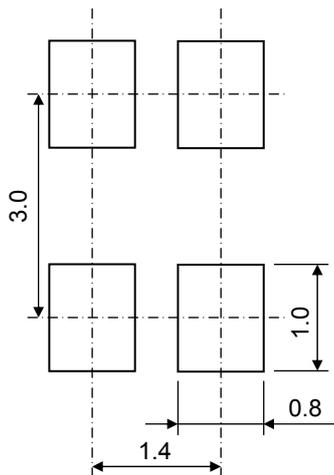


(b) ガラスエポキシ配線基板 (b) 実装



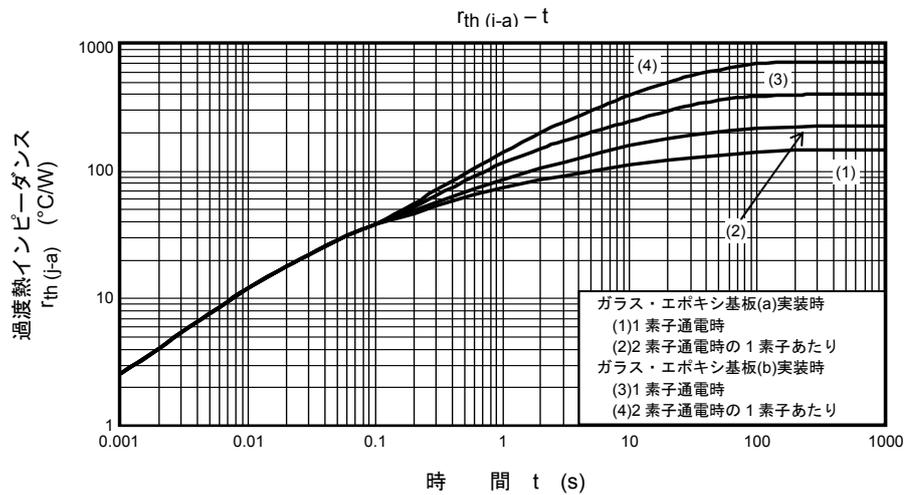
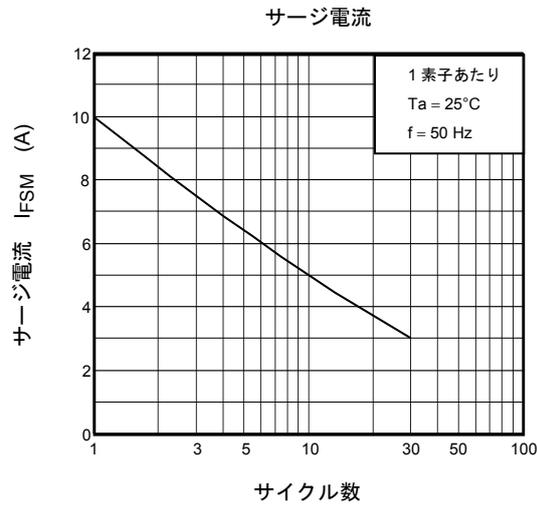
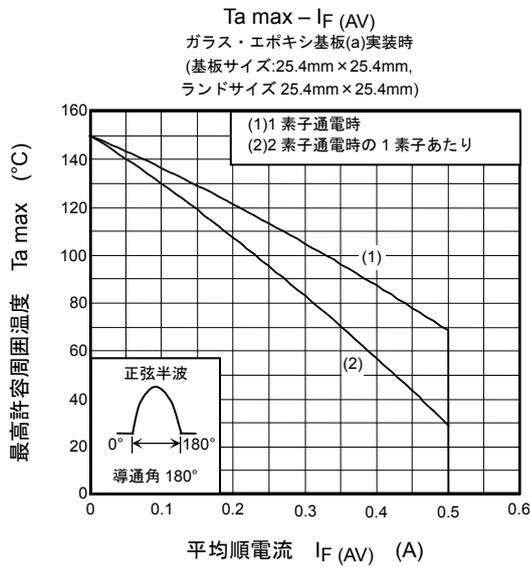
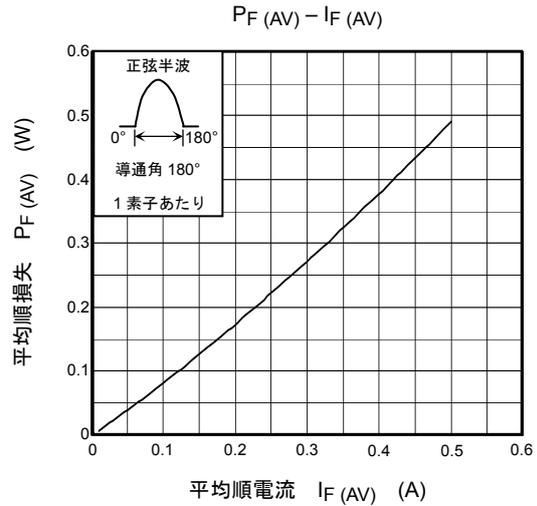
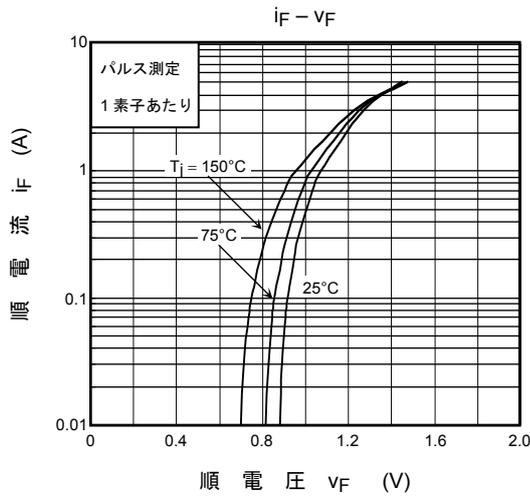
- 注 2: a) 1 素子通電時では片側の素子だけに電力印加した場合の許容損失値、あるいは熱抵抗値を記載します。
 b) 2 素子通電時 1 素子あたりではそれぞれの素子に均等に電力印加した場合の 1 素子あたりの許容損失値あるいは熱抵抗値を記載します。

ソルダリングパッドの参考パターン(単位:mm)



使用上の注意

- 1) 絶対最大定格は、素子を安全にご使用戴くために一瞬たりともこれを超えてはならない最大値です。
ご使用、設計に際しては以下の各最大定格の項目をご参照下さい。
 - VRRM: 直流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
交流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
を推奨致します。
また、VRRM は低温状態で約 0.1%/°C で低下しますから低温環境下でのご使用が想定される場合はご注意ください。
 - IF (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°C 以下でのご使用されることを推奨いたします。
本定格は放熱設計の余裕度が十分考慮されている事を前提としております。
余裕度が少ない場合は、 $T_a \text{ max} - I_F (AV)$ の許容曲線、及び実機におきまして十分ご確認の上ご使用、設計ください。
 - IFSM: 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 : 素子寿命、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°C以下でのご使用されることを推奨いたします。
- 2) 熱抵抗特性 (接合部-周囲間) は素子の実装、取付け状態によって変わります。
ご使用の際の放熱板、基板、はんだランド等をご考慮の上、適用できる熱抵抗値を選択してください。
- 3) 絶対最大定格、電気的特性において 2 個のダイオードが同じ性能を有します。
- 4) その他ご使用に際しては弊社最新の「ダイオード 中小型編」データブックまたはホームページをご確認下さい。



当社半導体製品取り扱い上のお願い

20070701-JA GENERAL

- 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製品を、国内外の法令、規則及び命令により製造、使用、販売を禁止されている応用製品に使用することはできません。
- 本資料に掲載されている製品の RoHS 適合性など、詳細につきましては製品個別に必ず弊社営業窓口までお問合せください。本資料に掲載されている製品のご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制する RoHS 指令などの法令を十分調査の上、かかる法令に適合するようご使用ください。お客様が適用される法令を遵守しないことにより生じた損害に関して、当社は一切の責任を負いかねます。
- 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。