

東芝トランジスタ シリコン NPN エピタキシャル形 (PCT 方式) (バイアス抵抗内蔵)

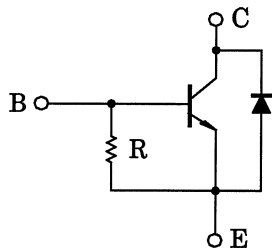
# RN5006

単位: mm

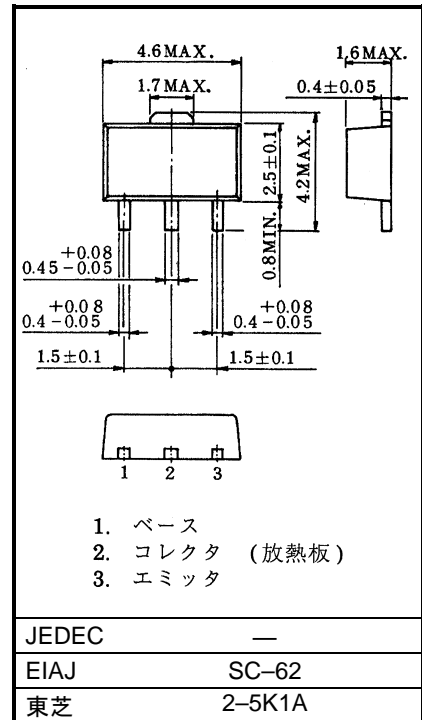
- モータドライブ回路用
- 電力増幅用
- 電力スイッチング用

- バイアス抵抗およびダイオードがトランジスタに内蔵されているため、部品点数の削減による機器の小型化、組立ての省力化が可能です。
- 小型フラットパッケージでハイブリッド IC 組立て用に適します。
- コレクタ損失は、基板実装で 1.0~2.0W と大きくとれます。
- RN6006 とコンプリメンタリになります。

## 等価回路とバイアス抵抗値



R = 10kΩ (標準)



1. ベース
2. コレクタ (放熱板)
3. エミッタ

TA1

● 当社は品質、信頼性の向上に努めていますが、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頂く場合は、半導体製品の誤作動や故障により、他人の生命・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、装置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頂くとともに、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」などをご活用ください。

● 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。

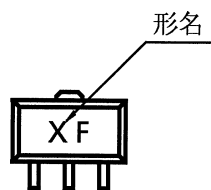
## 最大定格 (Ta = 25°C)

項目	記号	定格	単位
コレクタ・ベース間電圧	V <sub>CB0</sub>	10	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CES</sub>	10	V
エミッタ・ベース間電圧	V <sub>EBO</sub>	6	V
コレクタ電流	DC	I <sub>C</sub>	A
	パルス (注1)	I <sub>CP</sub>	
ベース電流	I <sub>B</sub>	0.4	A
コレクタ損失	P <sub>C</sub>	500	mW
コレクタ損失	P <sub>C</sub> (注2)	1000	mW
接合温度	T <sub>J</sub>	150	°C
保存温度	T <sub>stg</sub>	-55~150	°C

注1: パルス測定: パルス幅 = 10ms (最大), 繰り返し周期 = 30% (最大)

注2: 250mm<sup>2</sup> × 0.8t セラミック基板実装時

## 現品表示



## 電気的特性 (Ta = 25°C)

項目	記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
コレクタしゃ断電流	I <sub>CB0</sub>	V <sub>CB</sub> = 10V, I <sub>E</sub> = 0	—	—	0.1	μA
エミッタしゃ断電流	I <sub>EBO</sub>	V <sub>EB</sub> = 6V, I <sub>C</sub> = 0	0.462	0.60	0.857	mA
コレクタ・エミッタ間降伏電圧	V <sub>(BR)CES</sub>	I <sub>C</sub> = 1mA	10	—	—	V
直流電流増幅率	h <sub>FE</sub> (1)	V <sub>CE</sub> = 1V, I <sub>C</sub> = 0.5A	160	—	600	
	h <sub>FE</sub> (2)	V <sub>CE</sub> = 1V, I <sub>C</sub> = 4.0A	60	—	—	
コレクタ・エミッタ間飽和電圧	V <sub>CE (sat)</sub>	I <sub>C</sub> = 2A, I <sub>B</sub> = 0.05A	—	—	0.5	V
トランジション周波数	f <sub>T</sub>	V <sub>CE</sub> = 1V, I <sub>C</sub> = 0.5A	—	140	—	MHz
コレクタ出力容量	C <sub>ob</sub>	V <sub>CB</sub> = 10V, I <sub>E</sub> = 0, f = 1MHz	—	30	—	pF
抵抗値	R		7	10	13	kΩ