

NPNエピタキシャル形シリコントランジスタ

低周波電力増幅および中速度スイッチング用

工業用

NPN Silicon Epitaxial Transistor
Audio Frequency Power Amplifier, Medium Speed Switching
Industrial Use

特長/FEATURES

- 小形外形に比し、電流容量が大きい。 $I_{C(DC)}=7\text{ A}$
- コレクタ飽和電圧が低い。 $V_{CE(sat)}: 0.3\text{ V MAX.}(I_C=3.0\text{ A})$
- ランプドライバの用途に最適である。
- コンプリメンタリトランジスタ 2SA1129

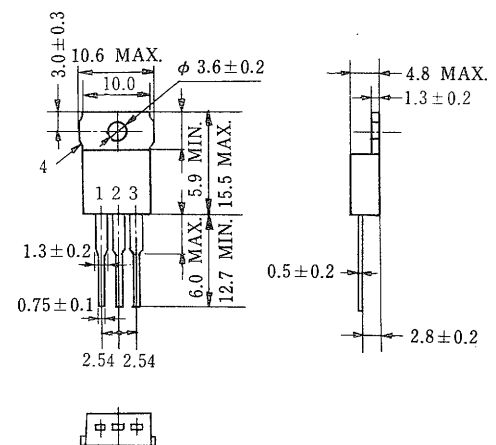
絶対最大定格/ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_a=25\text{ }^{\circ}\text{C}$)

項 目	略 号	定 格	単 位
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	100	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	40	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	7.0	V
コレクタ電流 (直 流)	$I_{C(DC)}$	7.0	A
コレクタ電流 (パルス)	$I_{C(pulse)}^*$	15	A
ベース電流 (直 流)	$I_{B(DC)}$	3.5	A
全 損 失	$P_T(T_C=25\text{ }^{\circ}\text{C})$	40	W
全 損 失	$P_T(T_a=25\text{ }^{\circ}\text{C})$	1.5	W
ジャンクション温度	T_j	150	$^{\circ}\text{C}$
保 存 温 度	T_{stg}	$-55\sim+150$	$^{\circ}\text{C}$

* $PW \leq 300\text{ }\mu\text{s}$, Duty Cycle $\leq 10\%$

外形図/PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



電極接続

1. Base (B)
2. Collector (C)
3. Emitter (E)
4. Fin (Collector)

EIAJ : SC-46

JEDEC : TO-220AB

IEC : —

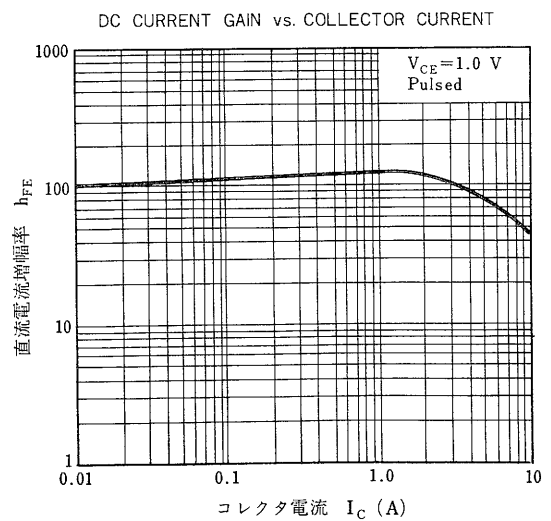
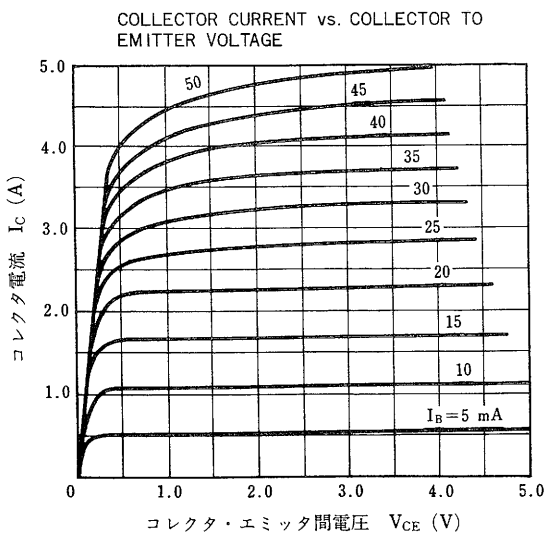
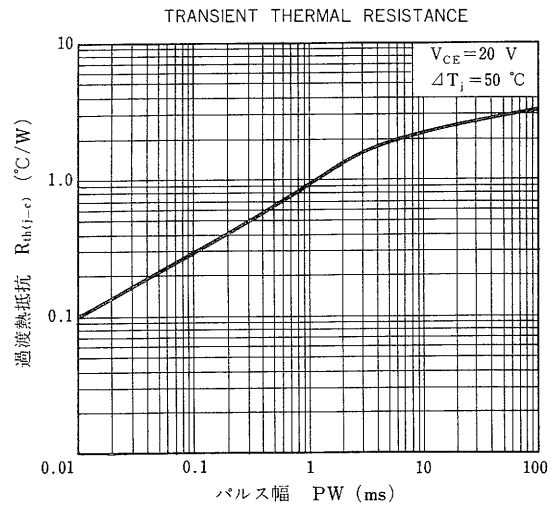
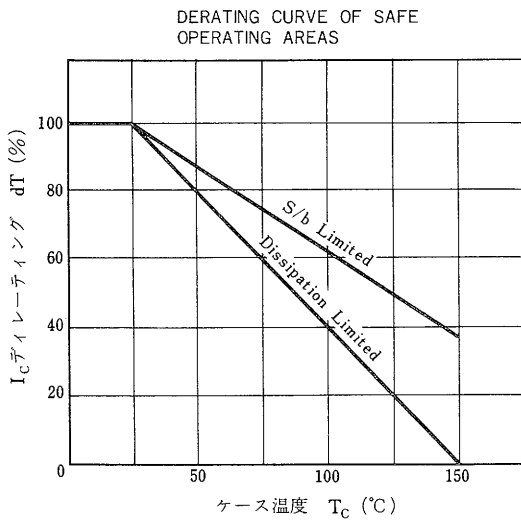
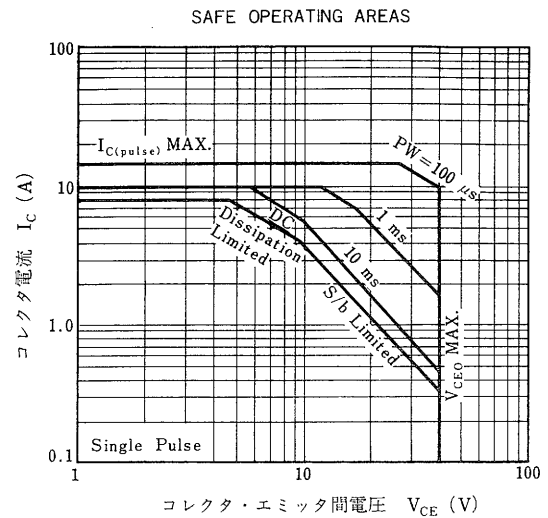
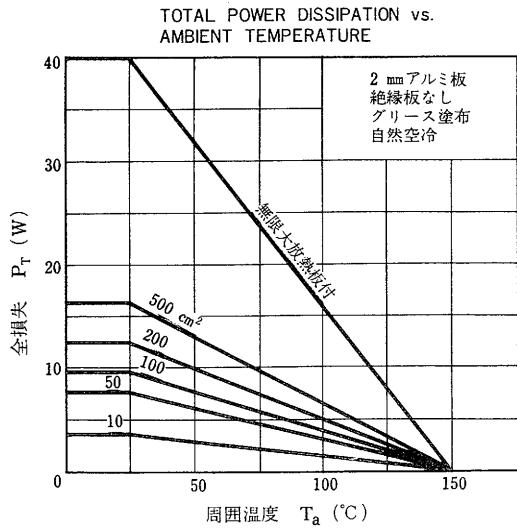
電気的特性/ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_a=25\text{ }^{\circ}\text{C}$)

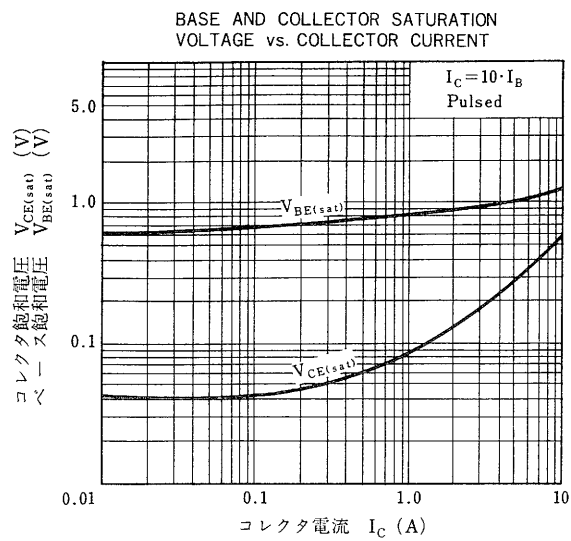
項 目	略 号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	$V_{CB}=40\text{ V}, I_E=0$			10	μA
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	$V_{EB}=5.0\text{ V}, I_C=0$			10	μA
直流電流増幅率	h_{FE1}	$V_{CE}=1.0\text{ V}, I_C=3\text{ A}$	40		320	
直流電流増幅率	h_{FE2}	$V_{CE}=1.0\text{ V}, I_C=5\text{ A}$	20			
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)1}$	$I_C=3.0\text{ A}, I_B=0.1\text{ A}$			0.3	V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)1}$	$I_C=3.0\text{ A}, I_B=0.1\text{ A}$			1.5	V
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)2}$	$I_C=5.0\text{ A}, I_B=0.5\text{ A}$			0.6	V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)2}$	$I_C=5.0\text{ A}, I_B=0.5\text{ A}$			2.0	V
ターンオン時間	t_{on}	$I_C=5.0\text{ A}, I_{B1}=-I_{B2}=0.5\text{ A}$			1.0	μs
蓄 積 時 間	t_{stg}	$R_L=4.0\text{ }\Omega, V_{CC} \approx 20\text{ V}$			2.5	μs
下 降 時 間	t_f	$PW \approx 50\text{ }\mu\text{s}, \text{Duty Cycle} \leq 2\%$			1.0	μs

*パルス測定 $PW \leq 350\text{ }\mu\text{s}$, Duty Cycle $\leq 2\%$

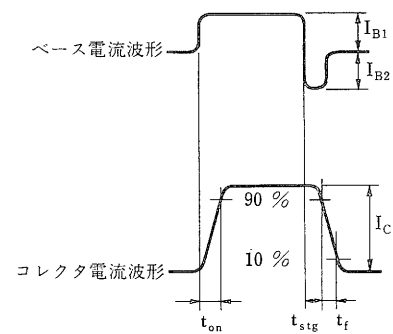
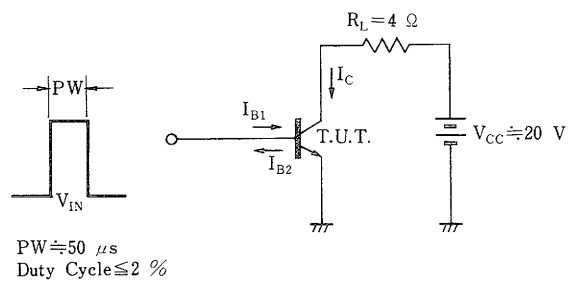
h_{FE1} 区分 M: 40~80 L: 60~120 K: 100~200 J: 160~320

特性曲線/TYPICAL CHARACTERISTICS ($T_a = 25^\circ\text{C}$)





SWITCHING TIME (t_{on} , t_{stg} , t_f) TEST CIRCUIT



本社	東京都港区芝五丁目33番1号(日本電気本社ビル)	〒108 東京(03)454-1111	立川	支店	立川	0425/26-0911	滋賀	支店	大津	0775/26-0666
半導体事業部	東京都港区芝五丁目29番11号(日本電気住生ビル)	〒108 東京(03)456-6111	川崎	支店	川崎	0486/43-5380	賀路	支店	新市	078/332-3311
関西支社	大阪府東区北浜五丁目15番地(住友ビル)	〒541 大阪(06)220-4771	宮城	支店	仙台	0472/27-5441	神奈川	支店	横浜	0792/24-6677
半導体販売部			奈良	支店	奈良	0471/64-7011	奈良	支店	奈良	0742/26-1622
関西支社			奈良	支店	奈良	0485/662-1621	奈良	支店	奈良	082/247-4111
半導体販売部			奈良	支店	奈良	0442/24-5801	奈良	支店	奈良	0862/25-4455
関西支社			奈良	支店	奈良	0462/24-1151	奈良	支店	奈良	0884/22-4343
半導体販売部			奈良	支店	奈良	0542/55-2211	奈良	支店	奈良	0849/31-5063
関西支社			奈良	支店	奈良	0559/63-4455	奈良	支店	奈良	0857/27-5311
半導体販売部			奈良	支店	奈良	0534/53-0178	奈良	支店	奈良	0852/24-4115
関西支社			奈良	支店	奈良	052/262-3611	奈良	支店	奈良	0834/21-7700
半導体販売部			奈良	支店	奈良	0532/55-6108	奈良	支店	奈良	0878/22-4141
関西支社			奈良	支店	奈良	0592/25-7341	奈良	支店	奈良	0886/26-2740
半導体販売部			奈良	支店	奈良	0582/65-0701	奈良	支店	奈良	0889/45-4111
関西支社			奈良	支店	奈良	0762/23-1621	奈良	支店	奈良	0888/25-0201
半導体販売部			奈良	支店	奈良	0764/31-8461	奈良	支店	奈良	092/713-5151
関西支社			奈良	支店	奈良	0766/25-8115	奈良	支店	奈良	0952/29-5281
半導体販売部			奈良	支店	奈良	0776/22-1866	奈良	支店	奈良	093/541-2887
関西支社			奈良	支店	奈良	06/220-4711	奈良	支店	奈良	0975/34-5339
半導体販売部			奈良	支店	奈良	06/346-5013	奈良	支店	奈良	0963/54-6030
関西支社			奈良	支店	奈良	06/720-4411	奈良	支店	奈良	0958/27-0133
半導体販売部			奈良	支店	奈良	06/386-4511	奈良	支店	奈良	0985/29-8080
関西支社			奈良	支店	奈良	0722/22-3905	奈良	支店	奈良	0992/26-1611
半導体販売部			奈良	支店	奈良	0734/28-3211	奈良	支店	奈良	0988/66-5611
関西支社			奈良	支店	奈良	075/121-8511	奈良	支店	奈良	