

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

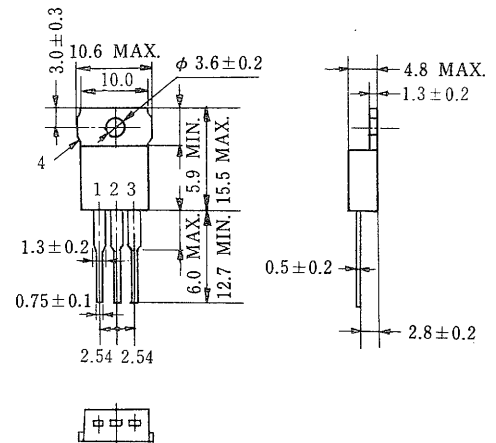
- 小形外形に比し、電流容量が大きい。 $I_{C(DC)}=7\text{ A}$
- コレクタ飽和電圧が低い。 $V_{CE(sat)}: 0.3\text{ V MAX.}(I_C=3.0\text{ A})$
- ランプドライバの用途に最適である。
- コンプリメンタリトランジスタ 2SA1129

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_{CB0}	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 ~ +150	$^\circ\text{C}$

* $PW \leq 300\ \mu\text{s}$, 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)

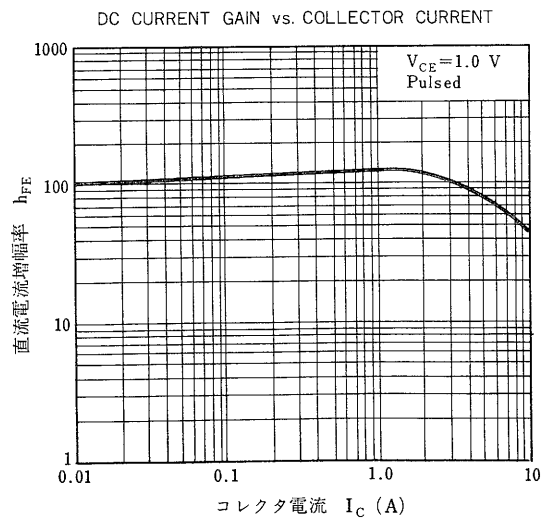
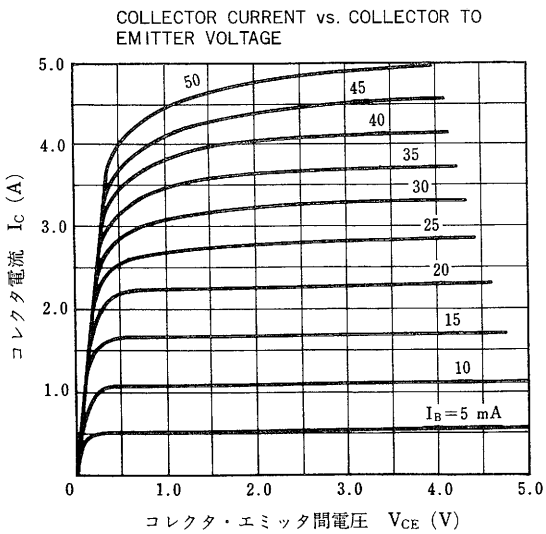
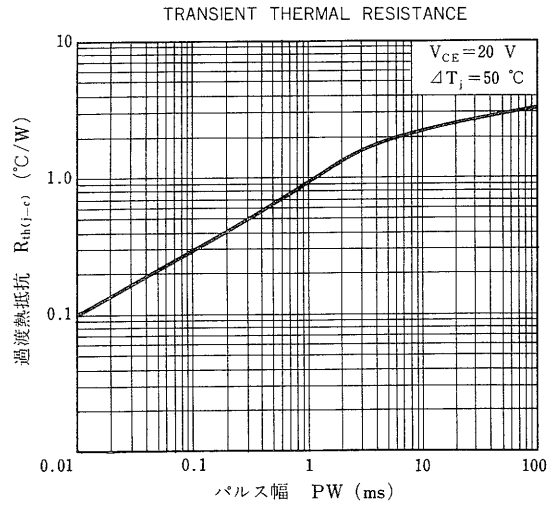
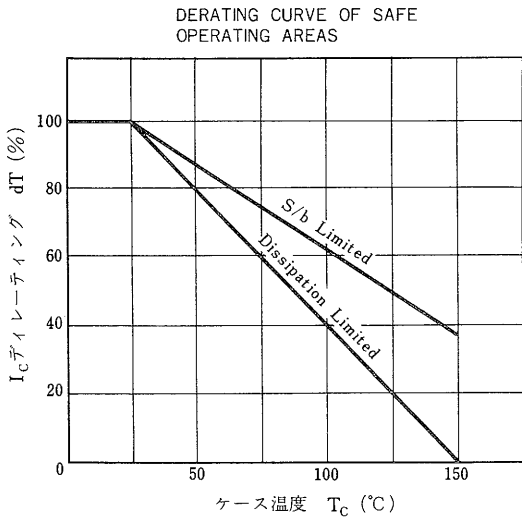
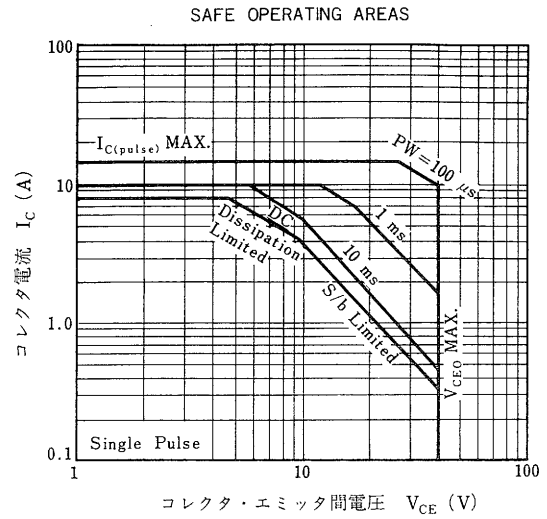
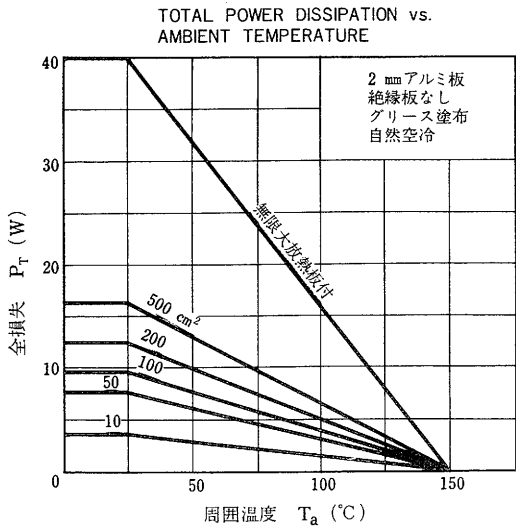
EIAJ : SC-46
JEDEC : TO-220AB
IEC : -

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

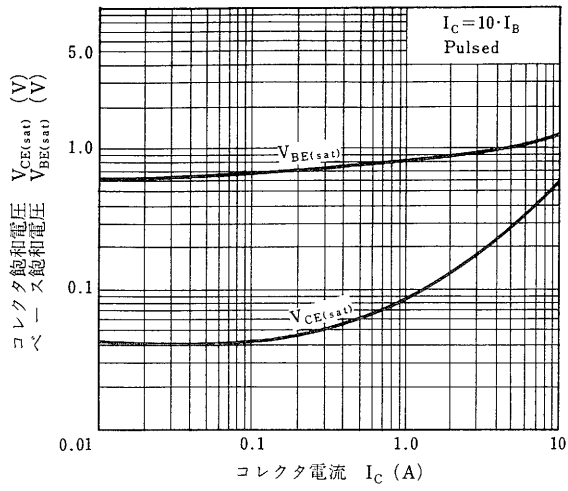
項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタしゃ断電流	I_{CB0}	$V_{CB}=40\text{ V}, I_E=0$			10	μA
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	$V_{EB}=5.0\text{ V}, I_C=0$			10	μA
直流電流増幅率	h_{FE1}	$V_{CE}=1.0\text{ V}, I_C=3\text{ A}$ *	40		320	
直流電流増幅率	h_{FE2}	$V_{CE}=1.0\text{ V}, I_C=5\text{ A}$ *	20			
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)1}$	$I_C=3.0\text{ A}, I_B=0.1\text{ A}$ *			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}	$R_L=4.0\ \Omega, V_{CC} \approx 20\text{ V}$			2.5	μs
下降時間	t_f	$PW \approx 50\ \mu\text{s}, \text{Duty Cycle} \leq 2\%$			1.0	μs

*パルス測定 $PW \leq 350\ \mu\text{s}$, 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 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)



BASE AND COLLECTOR SATURATION VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENT



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

