

NPNエピタキシャル形シリコントランジスタ
高周波増幅および中速度スイッチング用
工業用

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

○2SA1154とコンプリメンタリで使用できます。

○小形で P_T が大きく、高耐圧である。

$$P_T=1 \text{ W}, V_{CE0}=60 \text{ V}$$

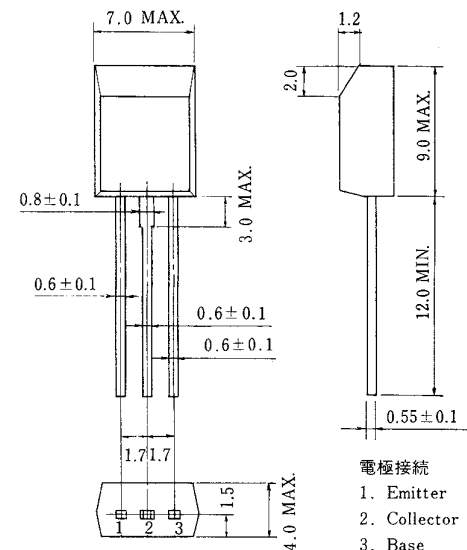
絶対最大定格 / ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_a=25^\circ\text{C}$)

項目	略号	定格	単位
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	60	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	60	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	5.0	V
コレクタ電流(直流)	$I_{C(DC)}$	0.7	A
コレクタ電流(パルス)	$I_{C(pulse)}$ *	1.0	A
全損失	P_T	1	W
ジャンクション温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-55~+150	$^\circ\text{C}$

* $PW \leq 10 \text{ ms}$, duty cycle $\leq 50\%$

外形図 / PACKAGE DIMENSIONS

(Unit : mm)



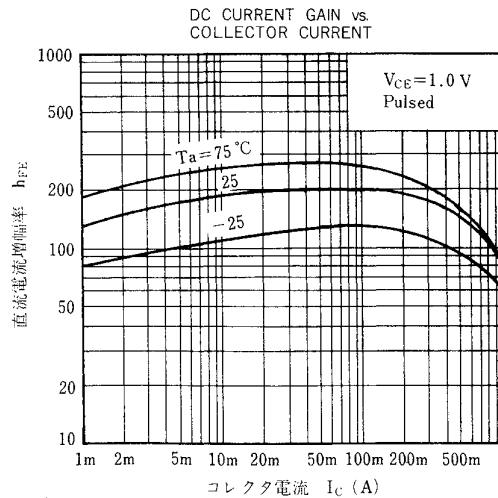
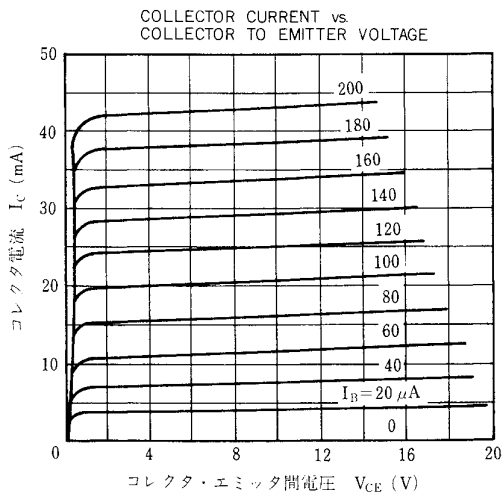
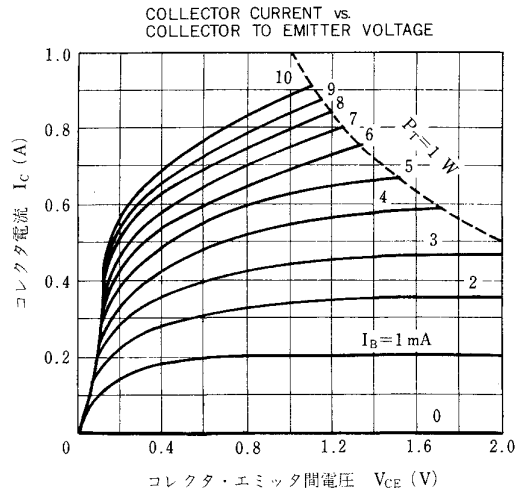
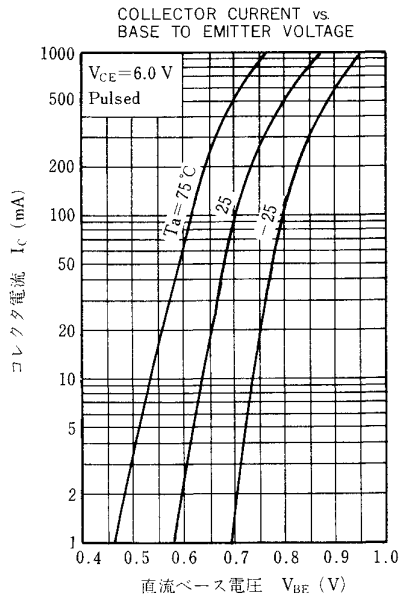
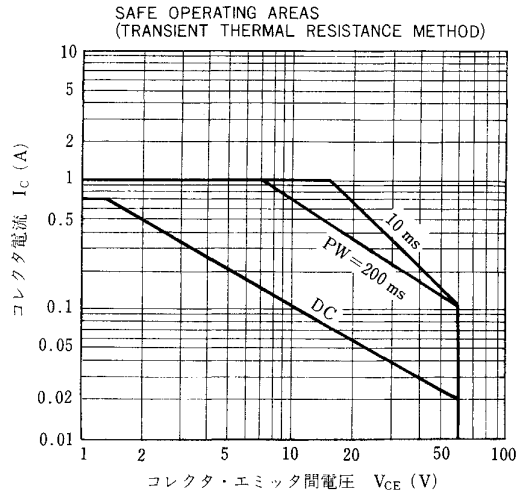
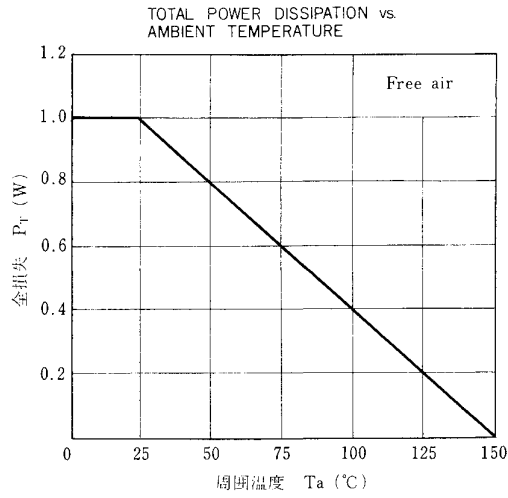
電気的特性 / ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_a=25^\circ\text{C}$)

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタしや断電流	I_{CBO}	$V_{CB}=60 \text{ V}, I_E=0$			100	nA
エミッタしや断電流	I_{EBO}	$V_{EB}=5.0 \text{ V}, I_C=0$			100	nA
直流電流増幅率	h_{FE1}	$V_{CE}=1.0 \text{ V}, I_C=0.1 \text{ A}$ *	90	200	400	
直流電流増幅率	h_{FE2}	$V_{CE}=1.0 \text{ V}, I_C=0.5 \text{ A}$ *	50	150		
直流ベース電圧	V_{BE}	$V_{CE}=6.0 \text{ V}, I_C=10 \text{ mA}$	600	635	700	mV
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C=0.5 \text{ A}, I_B=50 \text{ mA}$ *		0.12	0.35	V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C=0.5 \text{ A}, I_B=50 \text{ mA}$ *		0.90	1.2	V
コレクタ容量	C_{ob}	$V_{CB}=6.0 \text{ V}, I_E=0, f=1.0 \text{ MHz}$		13		pF
利得帯域幅積	f_T	$V_{CE}=6.0 \text{ V}, I_E=-10 \text{ mA}$		110		MHz
ターンオン時間	t_{on}	測定回路図参照 / See test circuit		60		ns
蓄積時間	t_{stg}			600		ns
ターンオフ時間	t_{off}			650		ns

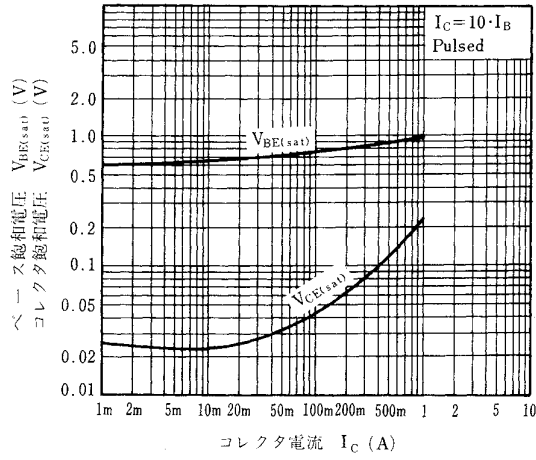
*パルス測定 $PW \leq 350 \mu\text{s}$, duty cycle $\leq 2\%$ / Pulsed

h_{FE1} 区分/ h_{FE1} Classification MA: 90~180 LA: 135~270 KA: 200~400

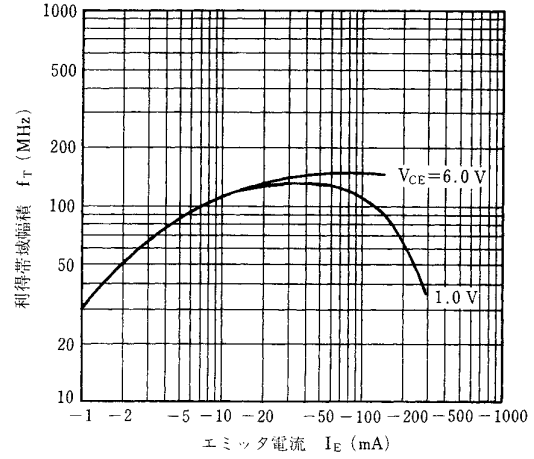
特性曲線/TYPICAL CHARACTERISTICS (Ta=25 °C)



BASE AND COLLECTOR SATURATION VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENT



GAIN BANDWIDTH PRODUCT vs. EMITTER CURRENT



OUTPUT CAPACITANCE vs. COLLECTOR TO BASE VOLTAGE

