

2SC30

NPN エピタキシャル形シリコントランジスタ / NPN Epitaxial Silicon Transistor

高周波増幅用 / High Frequency Amplifier

高信頼度通信工業用 / High Reliability Industrial Use

特 徴

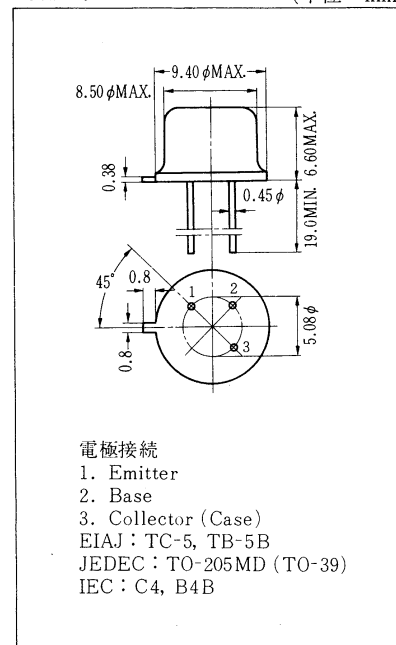
- 高周波電流増幅率が高い。 h_{fe} : 17~27dB ($f=20\text{MHz}$)
- 低電流における電流増幅率の低下が少ない。

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}	30	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	5.0	V
コレクタ電流	I_C	80	mA
コレクタ損失	P_C	500	mW
コレクタ損失 ($T_c=25^\circ\text{C}$)	P_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}	-65~+150	$^\circ\text{C}$

外形図

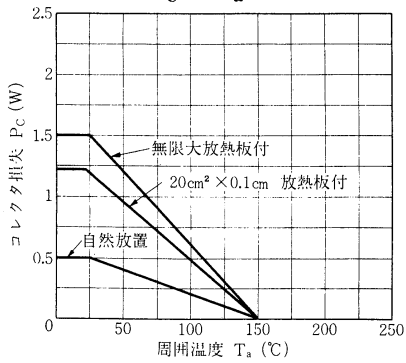
(単位: mm)

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

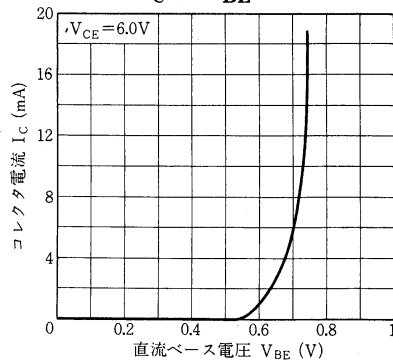
項 目	略 号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単 位
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	$V_{CB}=30\text{V}, I_E=0$			0.1	μA
閉路小信号順電流増幅率	h_{fe1}	$V_{CE}=10\text{V}, I_E=-10\text{mA}, f=270\text{Hz}$	20	45	100	
高周波電流増幅率	h_{fe2}	$V_{CE}=10\text{V}, I_E=-10\text{mA}, f=20\text{MHz}$	17	23	27	dB
コレクタ容量	C_{ob}	$V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=1.0\text{MHz}$		4.0	7.0	pF
ベース広がり抵抗	$r_{bb'}$	$V_{CE}=10\text{V}, I_E=-10\text{mA}, f=200\text{MHz}$		35	100	Ω

特性曲線 (T_a = 25°C)

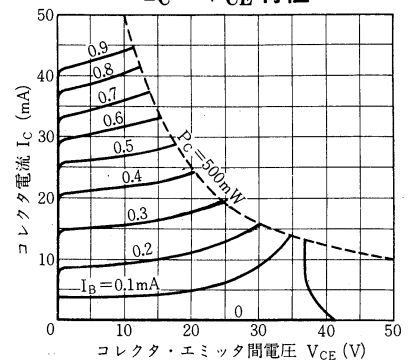
P_C - T_a 特性



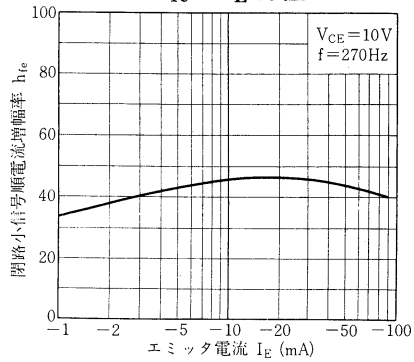
I_C - V_{BE} 特性



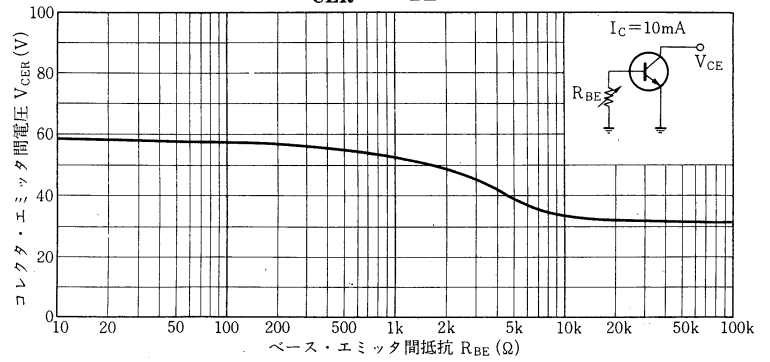
I_C - V_{CE} 特性



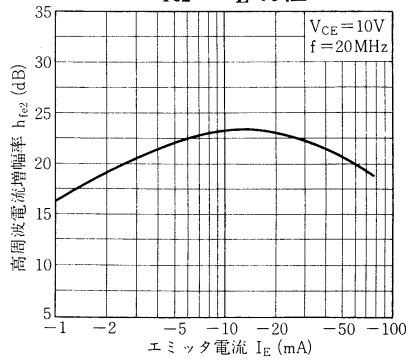
h_{fe} - I_E 特性



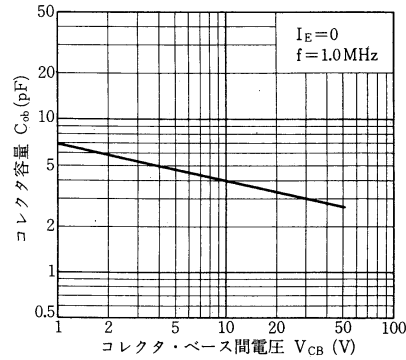
V_{CER} - R_{BE} 特性



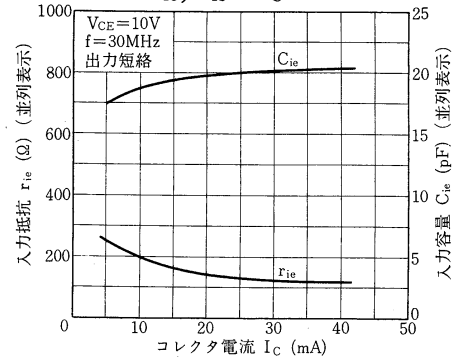
h_{fe2} - I_E 特性



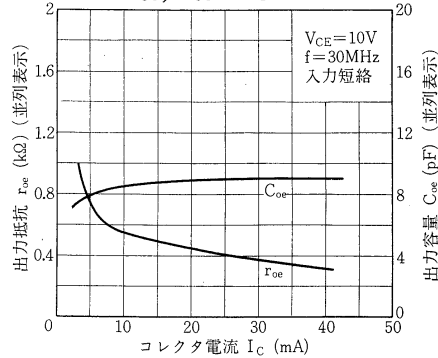
C_{ob} - V_{CB} 特性



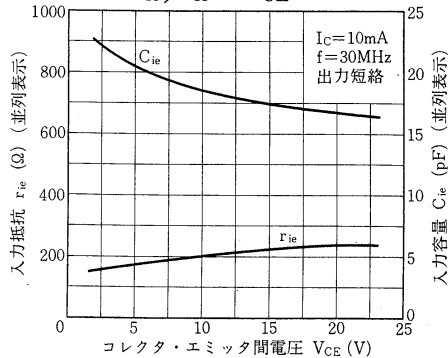
r_{ie}, C_{ie} - I_C 特性



r_{oe}, C_{oe} - I_C 特性



r_{ie}, C_{ie} - V_{CE} 特性



r_{oe}, C_{oe} - V_{CE} 特性

