

2SC1684, 2SC1685

シリコン NPN エピタキシャルプレーナ形 / Si NPN Epitaxial Planar

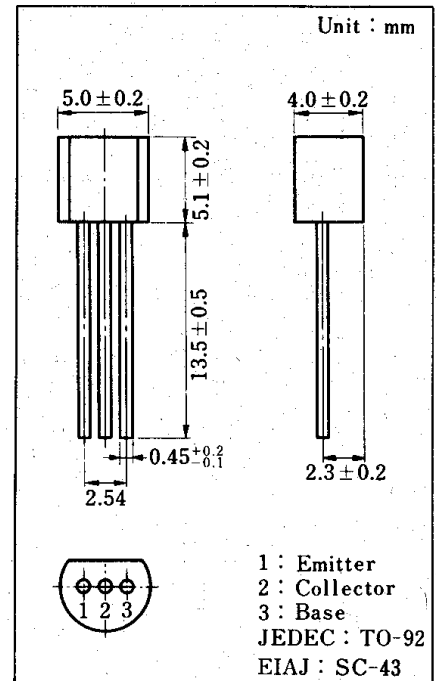
一般増幅用 / General Amplifier

■ 特徴 / Features

- 直流電流増幅率 h_{FE} が高い。 / High h_{FE}
- コレクタ・エミッタ飽和電圧 $V_{CE(sat)}$ が低い。 / Low $V_{CE(sat)}$

■ 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

Item	Symbol	Value	Unit
コレクタ・ベース電圧	V_{CBO}	2SC1684 30	V
2SC1685 60			
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	2SC1684 25	V
2SC1685 50			
エミッタ・ベース電圧	V_{EBO}	7	V
せん頭コレクタ電流	I_{CP}	200	mA
コレクタ電流	I_C	100	mA
コレクタ損失	P_C	400	mW
接合部温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-55 ~ +150	$^\circ\text{C}$



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

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 0$			1	μA
	I_{CEO}	$V_{CE} = 10\text{ V}, I_B = 0$			100	μA
コレクタ・ベース電圧	V_{CBO}	$I_C = 10\ \mu\text{A}, I_E = 0$	2SC1684 30			V
			2SC1685 60			
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	$I_C = 2\text{ mA}, I_B = 0$	2SC1684 25			V
			2SC1685 50			
エミッタ・ベース電圧	V_{EBO}	$I_E = 10\ \mu\text{A}, I_C = 0$	7			V
直流電流増幅率	h_{FE1}^*	$V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 2\text{ mA}$	160		460	
	h_{FE2}	$V_{CE} = 2\text{ V}, I_C = 100\text{ mA}$	90			
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 100\text{ mA}, I_B = 10\text{ mA}$		0.3	0.5	V
トランジション周波数	f_T	$V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = -2\text{ mA}$		150		MHz
雑音電圧	NV	$V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 1\text{ mA}, G_v = 80\text{ dB}$ $R_g = 100\text{ k}\Omega, \text{Function} = \text{FLAT}$		300		mV
コレクタ出力容量	C_{ob}	$V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 0, f = 1\text{ MHz}$		3.5		pF

* h_{FE1} ランク分類 / h_{FE1} Classifications

Class	Q	R	S
h_{FE1}	160 ~ 260	200 ~ 340	290 ~ 460