

# 2SC1684, 2SC1685

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

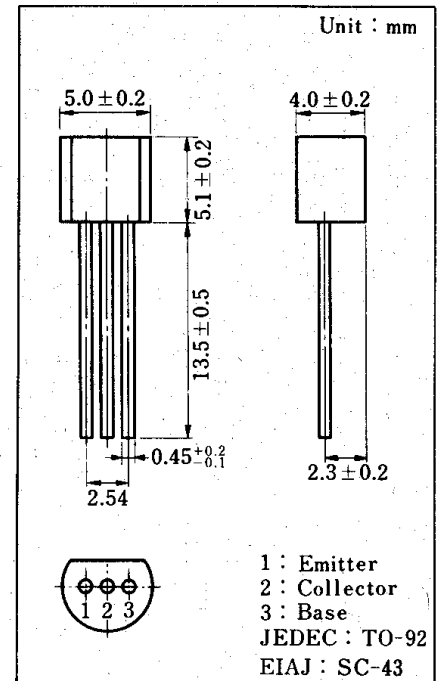
一般増幅用 / General Amplifier

## ■ 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	2SC1684	30	V
	2SC1685	60	
コレクタ・エミッタ電圧	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	$\mu\text{A}$
	$I_{CEO}$	$V_{CE} = 10\text{ V}, I_B = 0$			100	$\mu\text{A}$
コレクタ・ベース電圧	2SC1684	$I_C = 10\ \mu\text{A}, I_E = 0$	30			V
	2SC1685		60			
コレクタ・エミッタ電圧	2SC1684	$I_C = 2\text{ mA}, I_B = 0$	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