

トランジスタ

2SC3110

# 2SC3110

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

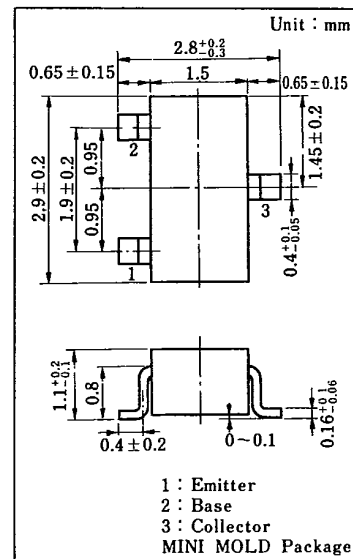
高周波広帯域低雑音増幅用/RF Wide band Low-noise Amplifier

■ 特徴/Feature

- トランジション周波数  $f_T$  が高い。/High  $f_T$

■ 絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings (Ta=25°C)

Item	Symbol	Value	Unit
コレクタ・ベース電圧	$V_{CBO}$	15	V
コレクタ・エミッタ電圧	$V_{CEO}$	12	V
エミッタ・ベース電圧	$V_{EBO}$	2.5	V
せん頭コレクタ電流	$I_{CP}$	50	mA
コレクタ電流	$I_C$	30	mA
コレクタ損失	$P_C$	200	mW
接合部温度	$T_J$	125	°C
保存温度	$T_{STG}$	-55~+125	°C



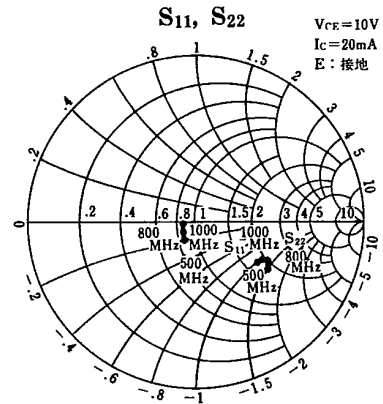
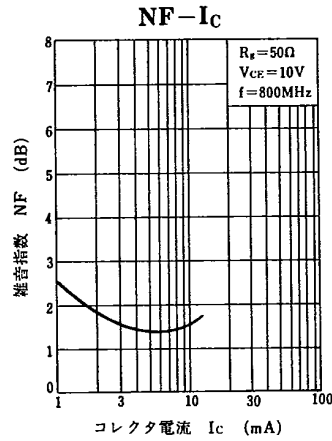
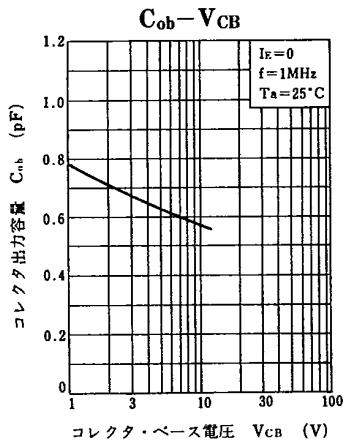
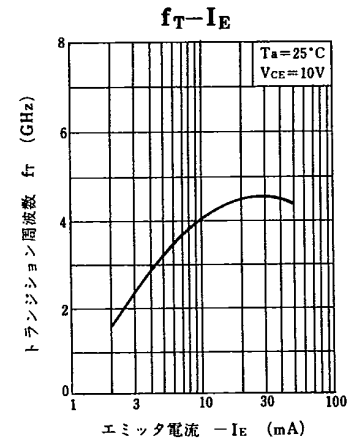
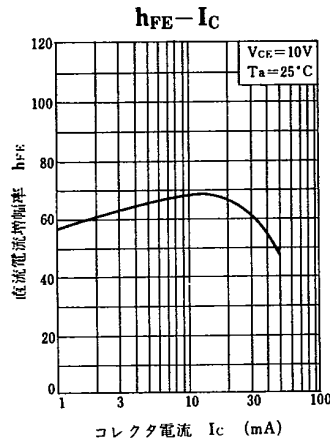
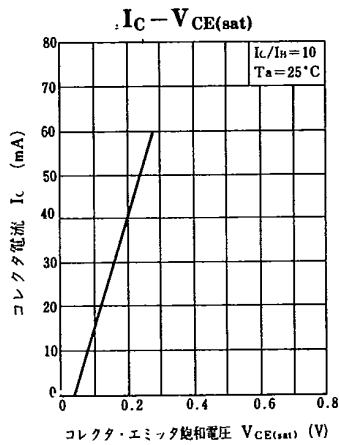
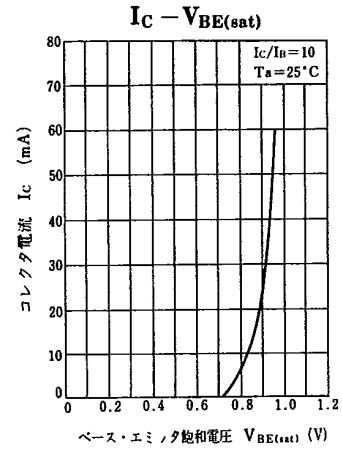
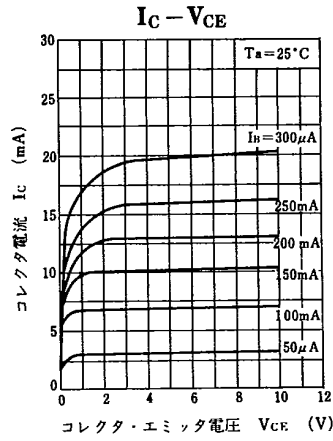
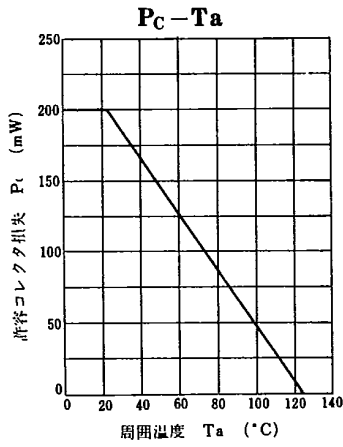
Marking Symbol : 1U

■ 電気的特性/Electrical Characteristics (Ta=25°C)

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタしゃ断電流	$I_{CBO}$	$V_{CB} = 10 V, I_E = 0$			100	nA
エミッタしゃ断電流	$I_{EBO}$	$V_{EB} = 2 V, I_C = 0$			1	μA
直流電流増幅率	$h_{FE}$	$V_{CE} = 10 V, I_C = 10 mA$	40			
トランジション周波数	$f_T$	$V_{CE} = 10 V, I_C = 10 mA$		4.5		GHz
コレクタ出力容量	$C_{ob}$	$V_{CB} = 10 V, I_E = 0, f = 1 MHz$			1.2	pF
順方向伝達利得	$S_{21e}$	$V_{CE} = 10 V, I_C = 20 mA, f = 0.8 GHz$	9	12		dB
有能電力利得	GUM	$V_{CE} = 10 V, I_C = 20 mA, f = 0.8 GHz$	12	14		dB
雑音指数	NF	$V_{CE} = 10 V, I_C = 5 mA, f = 0.8 GHz$		1.3	2.5	dB

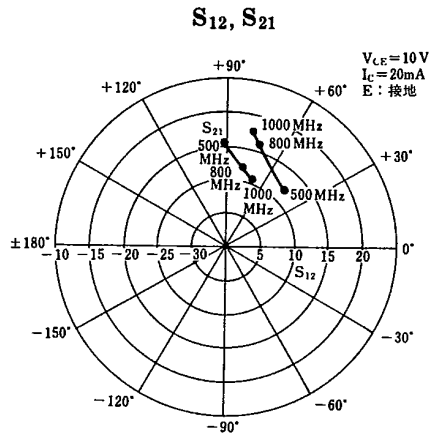
トランジスタ

T-31-15 2SC3110



トランジスタ

T-31-15 2SC3110



トランジスタ

2SC3130

# 2SC3130

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

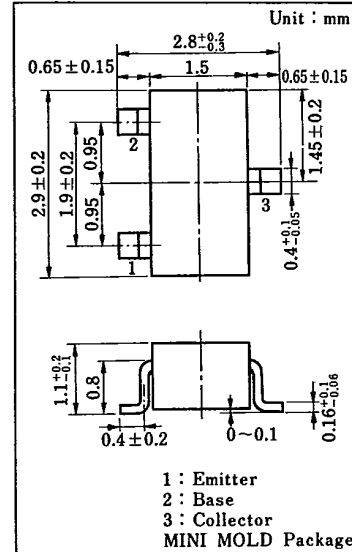
高周波増幅, 発振, 混合用 / RF Amp., Osc., Mixer

■ 特徴 / Features

- トランジション周波数  $f_T$  が高い。 / High  $f_T$
- コレクタ出力容量  $C_{ob}$ , 帰還容量  $C_{rb}$  が小さい。 / Low  $C_{ob}$ ,  $C_{rb}$

■ 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	$V_{CBO}$	15	V
コレクタ・エミッタ電圧	$V_{CEO}$	10	V
エミッタ・ベース電圧	$V_{EBO}$	3	V
コレクタ電流	$I_C$	50	mA
コレクタ損失	$P_C$	150	mW
接合部温度	$T_J$	125	$^\circ\text{C}$
保存温度	$T_{stg}$	-55 ~ +125	$^\circ\text{C}$



Marking Symbol : 1S

■ 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	$\mu\text{A}$
コレクタ・エミッタ電圧	$V_{CEO}$	$I_C = 2\text{ mA}, I_B = 0$	10			V
エミッタ・ベース電圧	$V_{EBO}$	$I_E = 10\ \mu\text{A}, I_C = 0$	3			V
直流電流増幅率	$h_{FE}$	$V_{CE} = 4\text{ V}, I_C = 5\text{ mA}$	75	200	400	
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 20\text{ mA}, I_B = 4\text{ mA}$			0.5	V
コレクタ出力容量	$C_{ob}$	$V_{CB} = 4\text{ V}, I_E = 0, f = 1\text{ MHz}$		1.4		pF
トランジション周波数	$f_T$	$V_{CB} = 4\text{ V}, I_E = 5\text{ mA}$	1.4	1.9	2.5	GHz
ベース時定数	$r_{bb}' \cdot C_c$	$V_{CB} = 4\text{ V}, I_E = 5\text{ mA}, f = 30\text{ MHz}$		11		ps
帰還容量	$C_{rb}$	$V_{CB} = 4\text{ V}, I_E = 0, f = 1\text{ MHz}$		0.45		pF

トランジスタ

T-29-15 2SC3130

