

トランジスタ

2SC2845

2SC2845

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

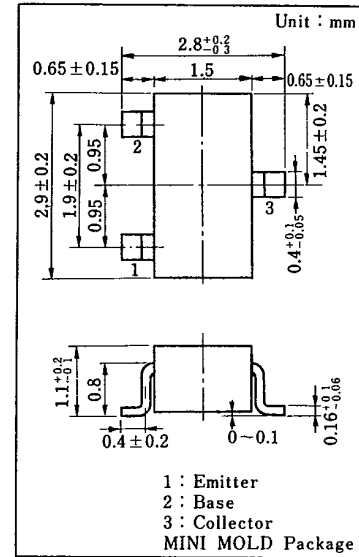
UHF 帯低雑音増幅用 / UHF Low-noise Amplifier

■ 特徴 / Features

- 雑音指数 NF が小さい。/ Low NF
- 電力利得 PG が大きい。/ High PG
- 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 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

Item	Symbol	Value	Unit
コレクタ・ベース電圧	V_{CBO}	25	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
コレクタ電流	I_C	70	mA
コレクタ損失	P_C	200	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: 1 X

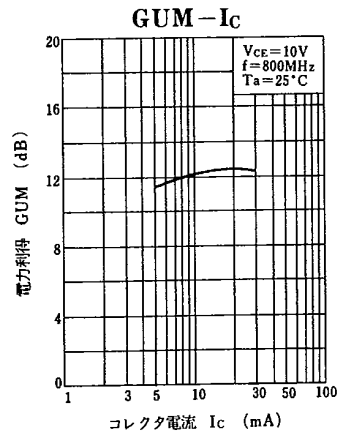
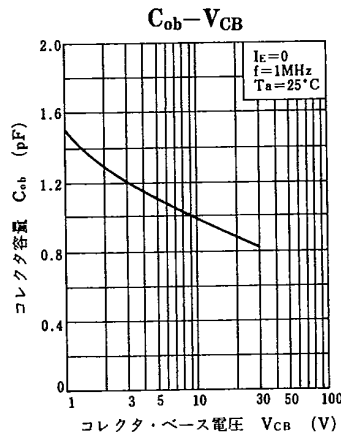
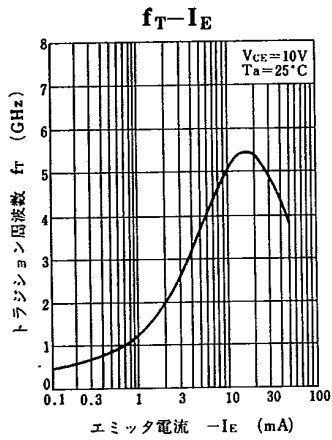
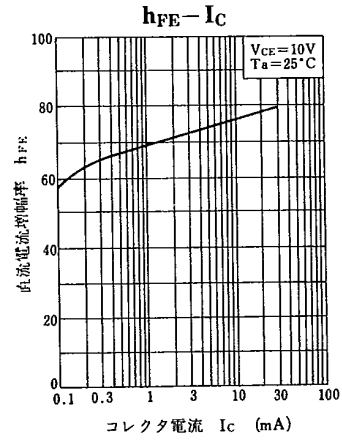
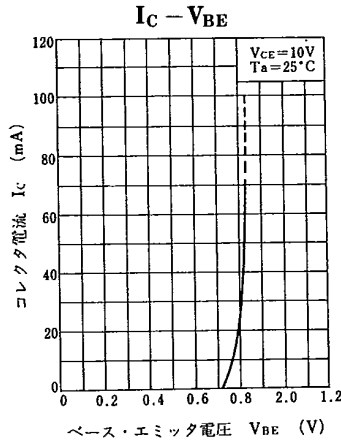
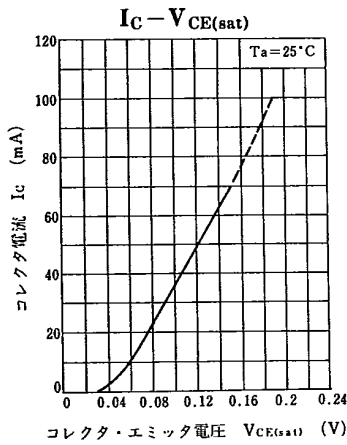
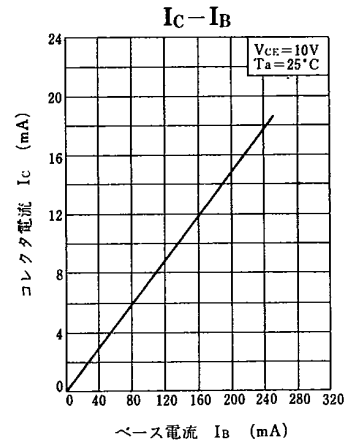
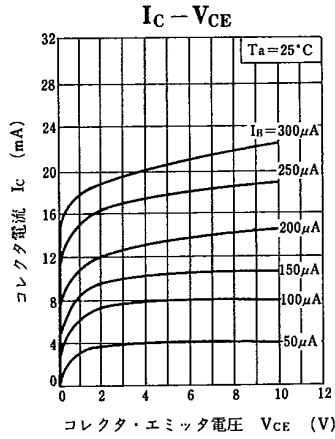
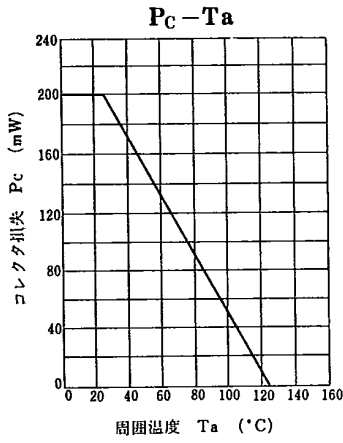
■ 電気的特性 / Electrical Characteristics ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = 15\text{ V}, I_E = 0$			100	nA
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = 2\text{ V}, I_C = 0$			100	nA
直流電流増幅率	h_{FE}	$V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 20\text{ mA}$	40		200	
トランジション周波数	f_T	$V_{CB} = 10\text{ V}, -I_E = 20\text{ mA}$		4.5		GHz
コレクタ出力容量	C_{ob}	$V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 0, f = 1\text{ MHz}$		1	1.5	pF
順方向伝達利得	$ S_{21e} ^2$	$V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 20\text{ mA}, f = 0.8\text{ GHz}$	8.5	10.5		dB
電力利得	GUM		10	12		dB
雑音指数	NF	$V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 5\text{ mA}, f = 0.8\text{ GHz}$		1.8	3	dB

トランジスタ

T-31-17

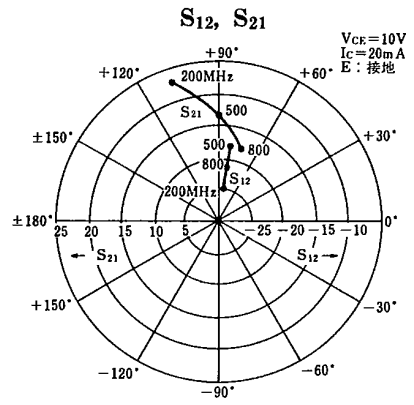
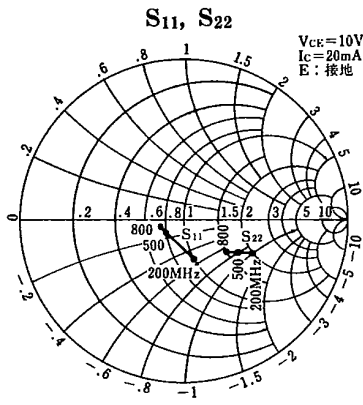
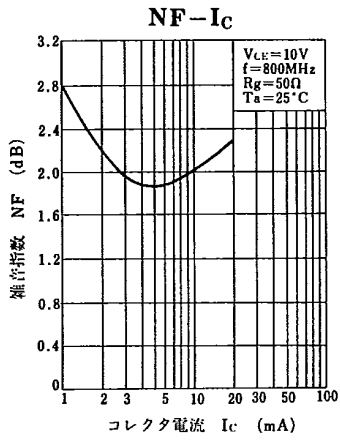
2SC2845



トランジスタ

T-31-17

2SC2845



トランジスタ

2SC2851

2SC2851

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

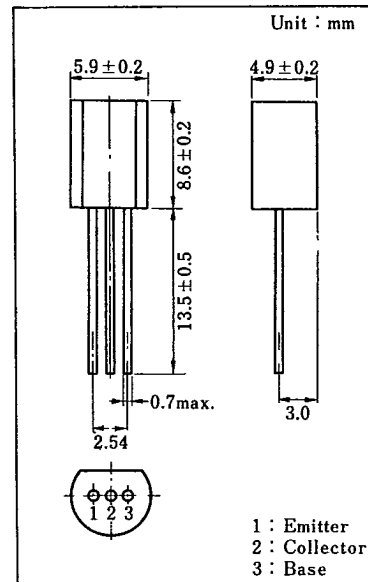
高周波電力増幅用 / RF Power Amplifier

■ 特徴 / Features

- トランジション周波数 f_T が高い。 / High f_T
- VHF 帯 ($f=175\text{ MHz}$) で出力 0.6 W が得られます。 / RF power output 0.6 W at VHF band ($f=175\text{ MHz}$)

■ 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}	36	V
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	16	V
エミッタ・ベース電圧	V_{EBO}	3	V
せん頭コレクタ電流	I_{CP}	0.5	A
コレクタ電流	I_C	0.3	A
コレクタ損失	P_C	1	W
接合部温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-55 ~ +150	$^\circ\text{C}$

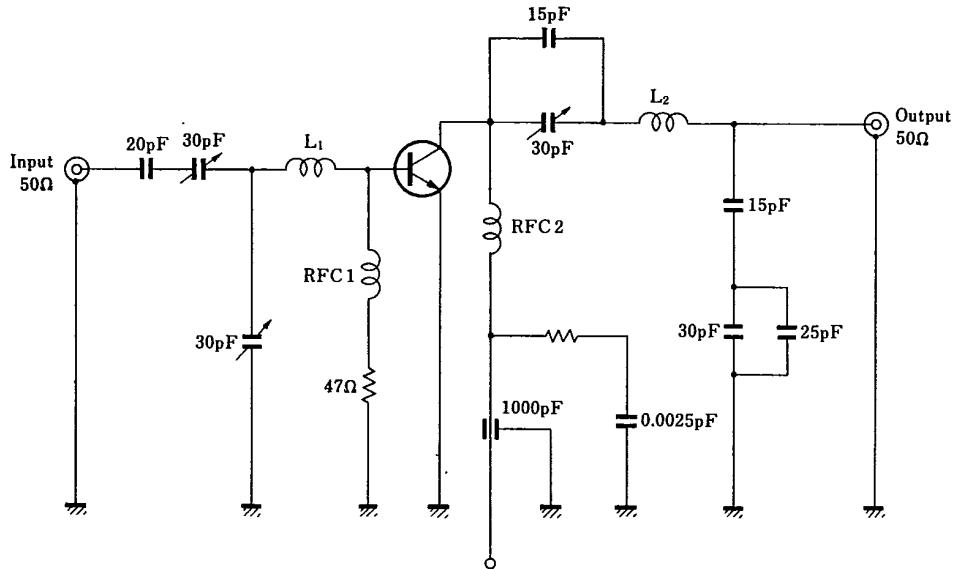


■ 電気的特性 / Electrical Characteristics ($T_a=25^\circ\text{C}$)

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	$V_{CB}=20\text{ V}, I_E=0$			10	μA
直流電流増幅率	h_{FE}	$V_{CE}=13.5\text{ V}, I_C=1000\text{ mA}$	20	50		
トランジション周波数	f_T	$V_{CE}=10\text{ V}, I_C=100\text{ mA}$	1.5	2		GHz
コレクタ出力容量	C_{ob}	$V_{CB}=10\text{ V}, I_E=0, f=1\text{ MHz}$		4	8	pF
高周波出力	P_o^*	$V_{CC}=13.5\text{ V}, P_i=0.03\text{ W}, f=175\text{ MHz}$	0.6	0.9		W
電源効率	η	$V_{CC}=13.5\text{ V}, P_i=0.03\text{ W}, f=175\text{ MHz}$		60		%

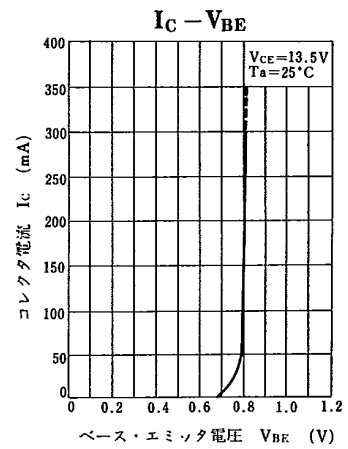
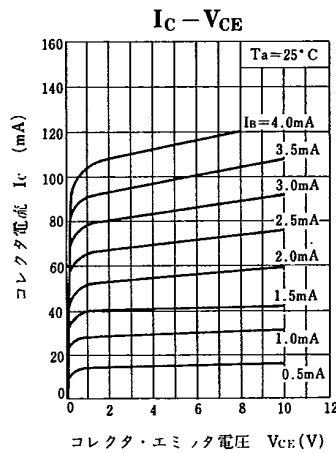
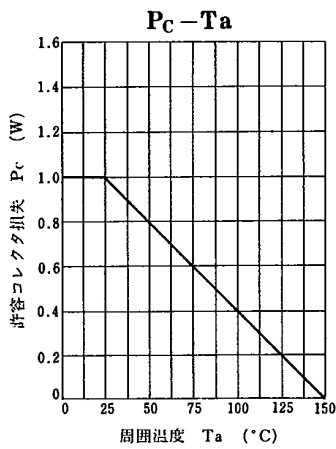
* P_o 測定回路参照

175MHz高周波出力測定回路/175MHz Po Measuring Circuit



回路定数/Circuit Constant

- L₁: φ2mm silver plated copper wire, 0.5T, D=15
- L₂: φ1.5mm silver plated copper wire, 2T, D=15
- RFC1: φ1.0mm enameled, 15T, D=7
- RFC2: φ1.5mm silver plated copper wire, 5T, D=8



トランジスタ

T-31-23

2SC2851

