2SC1955

シリコンNPNエピタキシアルプレーナ形トランジスタ
SILICON NPN EPITAXIAL PLANAR TRANSISTOR

○ 144～175MHz 帯（低電圧電源用）

無線送信機電力増幅用

○ Recommended for Low Voltage（8～14V）

144～175MHz Band Power Amplifier Applications

出力2.8W（Min），高電力利得12.7dB（Min）

（f＝175MHz，V_{cc}＝13.5V）

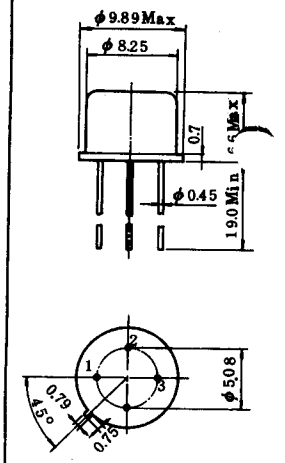
Power Output＝2.8W（Min）
High Power Gain＝12.7dB（Min）
} f＝175MHz, V_{cc}＝13.5dB

TO-39タイプで3Wクラスの出力が得られます。

Replaces Medium Power Stud type

通信工業用
INDUSTRIAL APPLICATIONS

Unit：mm



1. Emitter（Case）
2. Base
3. Collector

JEDEC	TO-39
EIAJ	TC-5, TB-5B
TOSHIBA	2-8B1B

最大定格 MAXIMUM RATINGS（T_a＝25℃）

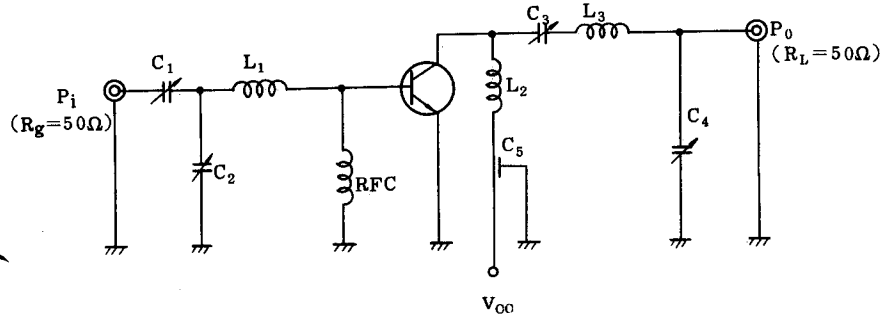
CHARACTERISTIC		SYMBOL	RATING	UNIT
コレクタ・ベース間電圧		V_{CBO}	35	V
コレクタ・エミッタ間電圧		V_{CEO}	17	V
エミッタ・ベース間電圧		V_{EBO}	3.5	V
コレクタ電流		I_C	0.8	A
エミッタ電流		I_E	0.8	A
コレクタ損失	T_a＝25℃	P_C	0.8	W
	T_c＝25℃		7.5	
接合部温度		T_j	175	℃
保存温度		T_{stg}	−65～175	℃

電気的特性　ELECTRICAL CHARACTERISTICS（T_a＝25℃）

CHARACTERISTIC	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	V_{CB}＝15V, I_E＝0	—	—	1	mA
コレクタ・ベース間降伏電圧	$V_{(BR)CBO}$	I_C＝1mA, I_E＝0	35	—	—	V
コレクタ・エミッタ間降伏電圧	$V_{(BR)CEO}$	I_C＝5mA, I_B＝0	17	—	—	V
エミッタ・ベース間降伏電圧	$V_{(BR)EBO}$	I_E＝1mA, I_C＝0	3.5	—	—	V
直流電流増幅率（Note）	h_{FE}	V_{CE}＝5V, I_C＝0.5A	10	—	—	—
コレクタ出力容量	C_{ob}	V_{CB}＝10V, I_E＝0 f＝1MHz	—	—	15	pF
出力電力（Fig. 1）	P_o	V_{CC}＝13.5V, f＝175MHz P_i＝0.15W, η_c≧60%	2.8	3.2	—	W

NOTE　Pulse Test：Pulse Width≦100μs, Duty Cycle≦3%

Fig. 1　175MHz出力電力測定回路
175MHz OUTPUT POWER TEST CIRCUIT



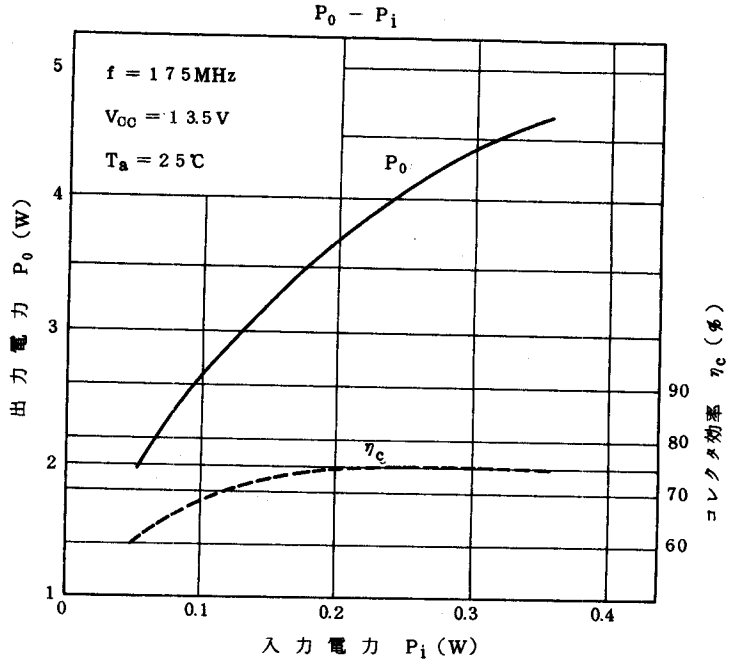
C_1, C_2, C_3, C_4：～30pF

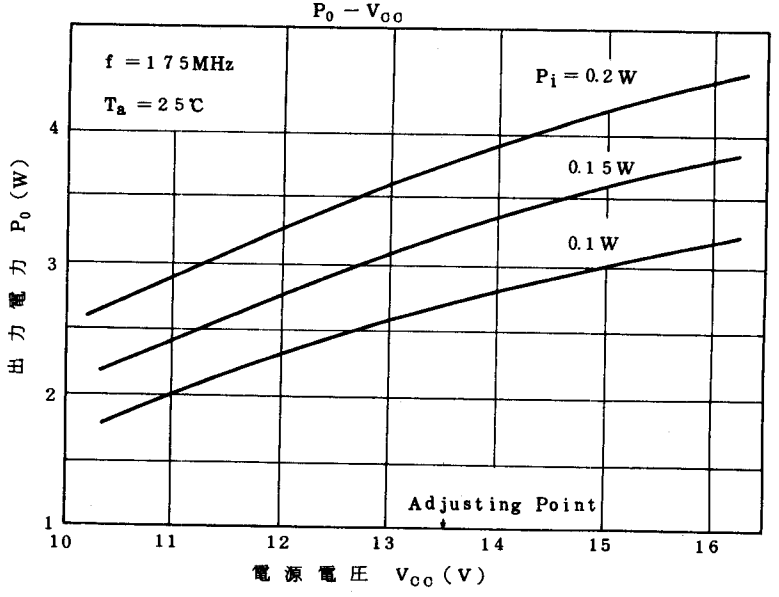
C_5　：1000pF貫通コンデンサ（Feed Through）

L_1, L_2：φ1.2mm銀メッキ銅線（Silver Plated Copper Wire）8ID, 1T

L_3　：φ1.2mm銀メッキ銅線（Silver Plated Copper Wire）8ID, 1 3/4T

RFC　：1μHチョークコイル（Choke Coil）


P0 − Pi
f = 175MHz
Vcc = 13.5V
Ta = 25℃
P0
ηc
出力電力 P0 (W)
コレクタ効率 ηc (%)
入力電力 Pi (W)
0
0.1
0.2
0.3
0.4
1
2
3
4
5
60
70
80
90


P0 − Vcc
f = 175MHz
Ta = 25℃
Pi = 0.2W
0.15W
0.1W
Adjusting Point
出力電力 P0 (W)
電源電圧 Vcc (V)
1
2
3
4
10
11
12
13
14
15
16