2SC2106

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

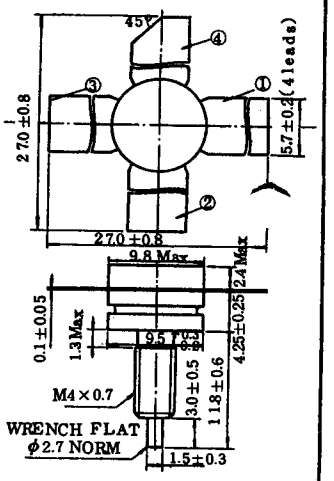
○ 400MHz 帯無線送信機出力段用（低電圧電源用）

○ Recommended for Low Voltage (10～14V), 400MHz Band Power Amplifier Applications

- 出力 12W (Min.), 高電力利得 6dB (Min.)
- Power Output = 12W (Min.)
  High Power Gain = 6dB (Min.)
- 高信頼性セラミックタイプ外囲器を使用しています。

通信工業用
INDUSTRIAL APPLICATIONS

Unit : mm



1. Emitter
2. Base
3. Emitter
4. Collector

（スタッドはオープンです）

JEDEC	—
EIAJ	—
TOSHIBA	2-10G1A

最大定格 MAXIMUM RATINGS (Ta = 25 °C)

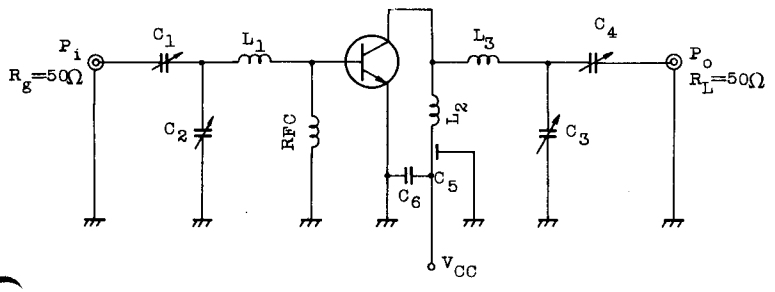
CHARACTERISTIC	SYMBOL	RATING	UNIT
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	35	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	17	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	3.5	V
コレクタ電流	I_C	2.8	A
エミッタ電流	I_E	−2.8	A
コレクタ損失 (Tc=25°C)	P_C	30	W
接合温度	T_j	175	°C
保存温度	T_{stg}	−65～175	°C

電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Ta = 25 °C)

CHARACTERISTIC	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	V_{CB}=15V, I_E=0	—	—	1.5	mA
コレクタ・ベース間降伏電圧	$V_{(BR)CBO}$	I_C=2mA , I_E=0	35	—	—	V
コレクタ・エミッタ間降伏電圧	$V_{(BR)CEO}$	I_C=10mA, I_B=0	17	—	—	V
エミッタ・ベース間降伏電圧	$V_{(BR)EBO}$	I_E=200μA, I_C=0	3.5	—	—	V
直流電流増幅率 (Note)	h_{FE}	V_{CE}=5V , I_C=1.5A	—	120	—	
コレクタ出力容量	C_{ob}	V_{CB}=10V, I_E=0 f = 1MHz	—	25	—	pF
出力電力 Fig. 1	P_o	V_{CC}=12.6V, f=470MHz P_i=3W , $\eta_C \geq$ 60%	12	—	—	W

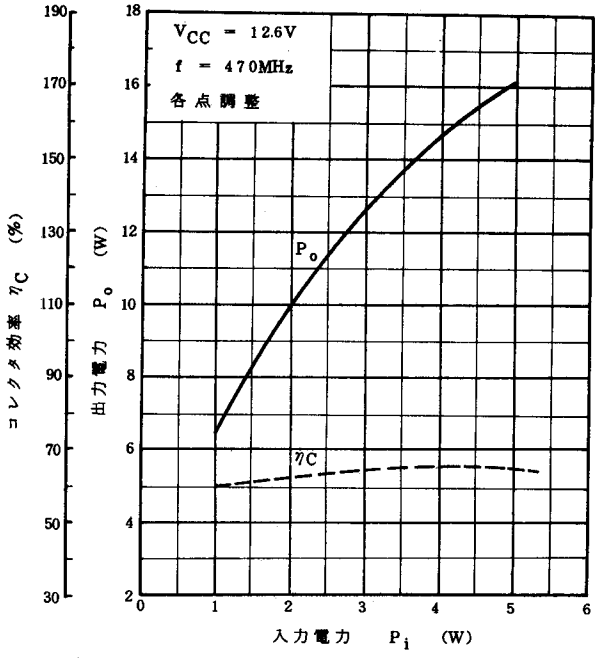
Note Pulsed Pulse Width ≦ 100μs Duty Cycle ≦ 3%

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

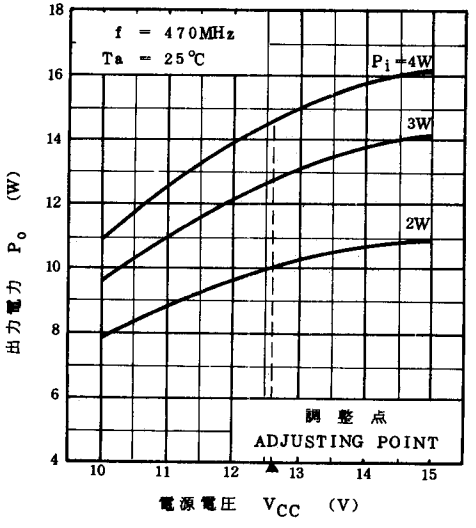
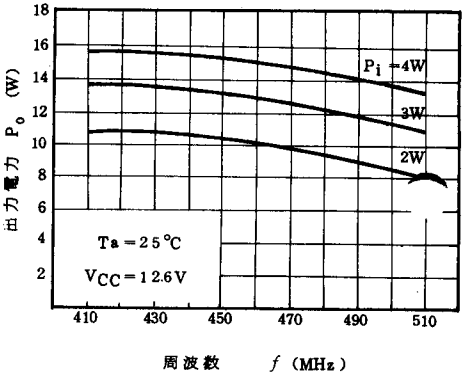


C_1, C_3 : 1.5～5pF C_2, C_4 : 2～15pF C_5 : 1000pF (FEED THROUGH)
C_6 : 0.01μF
L_1, L_3 : 5mm×15mm 銅 板 (COPPER PLATE)
L_2 : 1mmφ 銀メッキ銅線 (SILVER PLATED COPPER WIRE), 10ID, 1/2T
RFC : 1mmφ エナメル銅線 (ENAMEL COATED COPPER WIRE), 3ID , 5T

P_o , η_C − P_i



P_o − V_{CC}



P_o − f