

シリコン NPN エピタキシャル・プレーナ形

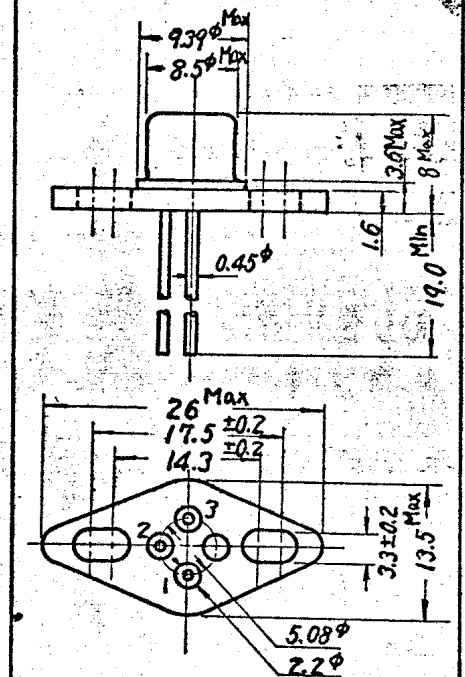
- VHF帯電力増幅用
- 25~75MHz AM・FM トランシーバの送信出力用
- ・ 高利得高出力です： $P_{out}=5W$ (標準)
 $f=50MHz$, $P_{in}=0.4W$
 $V_{CC}=12V$
- ・ 低電圧特性が良い：実用電源電圧 8~15V
- ・ トランジション周波数が高い： $f_T=300MHz$ (標準)
- ・ 低レベルでの利得が特に高いので励振段用にも適しています。

最大定格 (周囲温度 25°C)

項目	記号	定格	単位
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	60	V
コレクタ・エミッタ間電圧 ($R_{BE}=10\Omega$)	V_{CER}	60	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	4	V
コレクタ電流	I_C (RMS)	2	A
コレクタ電流	I_C (peak)	4	A
エミッタ電流	I_E	-2	A
エミッタ電流	I_E (peak)	-4	A
コレクタ損失 ($T_a=25^\circ C$)	P_C	10	W
接合部温度	T_{jtc}	175	$^\circ C$
保存温度	T_{stg}	-65~175	$^\circ C$

外形図

単位：mm



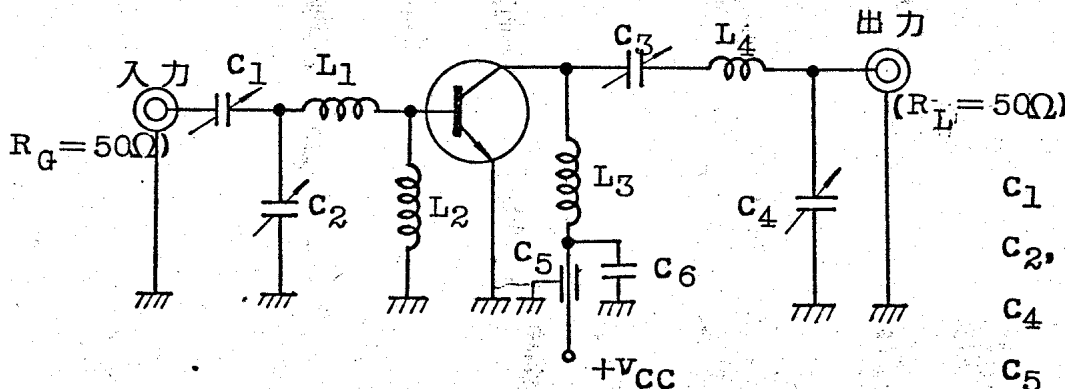
電極接続

- 1. エミッタ
- 2. ベース
- 3. コレクタ
(ケース)

電気的特性 (周囲温度 25°C)

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
コレクタシヤ断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = 30V$ $I_E = 0$	—	—	10	μA
直流電流増幅率	h_{FE}	$V_{CE} = 5V$ $I_C = 500mA$	10	30	140	
コレクタ・エミッタ 間飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 500mA$ $I_B = 100mA$	—	—	1.0	V
ベース・エミッタ間電圧	V_{BE}	$V_{CE} = 5V$ $I_C = 500mA$	—	—	1.2	V
トランジション周波数	f_T	$V_{CE} = 10V$ $I_E = -200mA$	150	300	—	MHz
コレクタ出力容量	C_{ob}	$V_{CB} = 10V$ $I_E = 0$ $f = 1MHz$	—	25	50	pF
高周波出力電力 (注1)	P_O	$V_{CC} = 12V$ $f = 50MHz$ $P_{in} = 0.4W$ $\eta = 60\%以上$	4	5	—	W

注1 50MHz 高周波出力電力測定回路



- $C_1 : 40 pF$
- $C_2, C_3 : 80 pF$
- $C_4 : 150 pF$
- $C_5 : 0.005 \mu F$ (貫通形)
- $C_6 : 0.05 \mu F$

- $L_1 : 1.2mm \phi$ 銀メッキ銅線 5T コイル 内径 8mm
コイル長 13mm
- $L_2 : 3 \mu H$ チョークコイル
- $L_3 : 1 \mu H$ チョークコイル
- $L_4 : 1.2mm \phi$ 銀メッキ銅線 6T コイル 内径 10mm
コイル長 15mm