

通信工業用

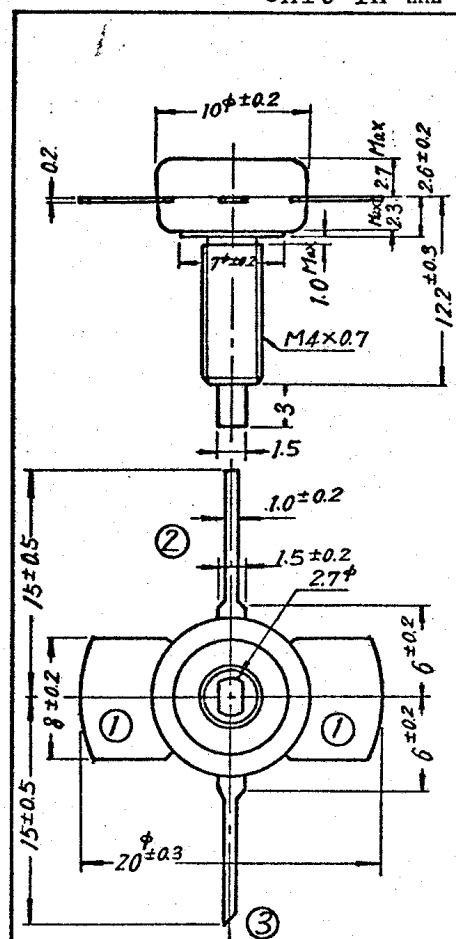
○ VHF 帶電力增幅用

o VHF Power Amplifier Applications

- 電力利得が大きいです： $G_{pe} = 9\text{dB (Min.)}$
- 5W FM 移動無線送信機出力段用に最適です。

Recommended for Land Mobile Radio Output Stage
Application 5W FM

INDUSTRIAL APPLICATIONS
Unit in mm



1. EMITTER (STUD)
2. BASE
3. COLLECTOR

JEDEC

EIAJ

TOSHIBA 2 - 10A

最大定格 MAXIMUM RATINGS ($T_a = 25^{\circ}\text{C}$)

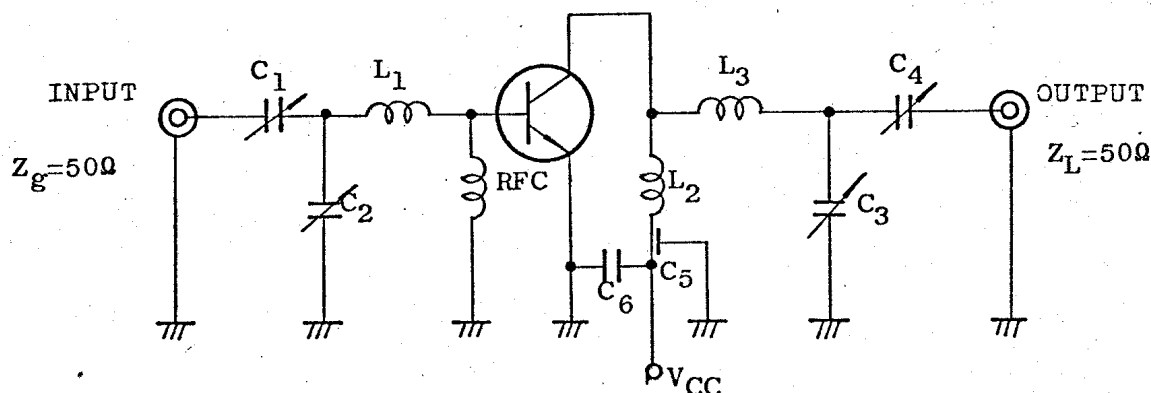
CHARACTERISTIC	SYMBOL	RATING	UNIT
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	35	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	18	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	3.5	V
コレクタ電流	I_C	2	A
エミッタ電流	I_E	-2	A
コレクタ損失	P_C	20	W
接合温度	T_j	175	°C
保存温度	T_{stg}	-65 ~ 175	°C

電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

CHARACTERISTIC	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
コレクタしや断電流	I_{CBO}	$V_{\text{CB}}=15\text{V}, I_{\text{E}}=0$	-	-	0.1	mA
コレクタ・ベース間降伏電圧	$V_{(\text{BR})\text{CBO}}$	$I_{\text{C}}=1\text{mA}, I_{\text{E}}=0$	35	-	-	V
コレクタ・エミッタ間降伏電圧	$V_{(\text{BR})\text{CEO}}$	$I_{\text{C}}=10\text{mA}, I_{\text{B}}=0$	18	-	-	V
エミッタ・ベース間降伏電圧	$V_{(\text{BR})\text{EBO}}$	$I_{\text{E}}=1\text{mA}, I_{\text{C}}=0$	3.5	-	-	V
直流電流増幅率(Note)	h_{FE}	$V_{\text{CE}}=5\text{V}, I_{\text{C}}=1\text{A}$	10	-	-	
コレクタ・エミッタ間飽和電圧	$V_{\text{CE(sat)}}$	$I_{\text{C}}=1\text{A}, I_{\text{B}}=0.2\text{A}$	-	-	1.0	V
トランジション周波数	f_{T}	$V_{\text{CE}}=10\text{V}, I_{\text{E}}=-0.1\text{A}$	-	150	-	MHz
コレクタ出力容量	C_{ob}	$V_{\text{CB}}=10\text{V}, I_{\text{E}}=0$ $f=1\text{MHz}$	-	-	50	pF
出力電力 Fig.1	P_{o}	$V_{\text{CC}}=13.5\text{V}, P_{\text{i}}=1\text{W}$ $f=175\text{MHz}, \eta_{\text{C}} \geq 60\%$	8	-	-	W

Note PULSED : PULSE WIDTH $\leq 100\mu\text{s}$, DUTY CYCLE $\leq 3\%$

Fig.1 出力電力測定回路 P_{o} TEST CIRCUIT



C_1 : 3.0~12.0 pF C_2 : 5.0~20.0 pF C_3, C_4 : 3.5~30 pF

C_5 : 1000pF F.T C_6 : 0.01 μF CERAMIC

L_1, L_2 : 1mm ϕ 銀メッキ銅線 (SILVER PLATED COPPER WIRE) , 6 ID, 2T

L_3 : 1mm ϕ 銀メッキ銅線 (SILVER PLATED COPPER WIRE) , 6 ID, 1T

RFC : 1mm ϕ エナメル銅線 (ENAMEL COATED COPPER WIRE) , 6 ID, 8T