

○ VHF帯 (144~175MHz)

移動無線送信機出力段用 (低電圧電源用)

○ VHF (144~175MHz) Land-Mobile radio output stage applications (Low supply voltage use)

• 出力 40W Min, 高電力利得 6dB Min

($f=175\text{MHz}$, $V_{cc}=13.5\text{V}$)

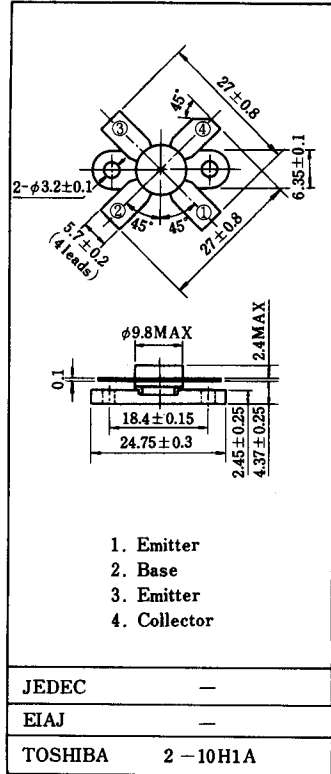
• Power out put 40W Min, High power gain 6dB Min

($f=175\text{MHz}$, $V_{cc}=13.5\text{V}$)

• 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



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_{CB0}	35	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EB0}	3.5	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE0}	18	V
コレクタ電流	I_C	10	A
エミッタ電流	I_E	-10	A
ベース電流	I_B	3	A
コレクタ損失 ($T_c=25^\circ\text{C}$)	P_C	70	W
接合部温度	T_j	175	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-65~175	$^\circ\text{C}$

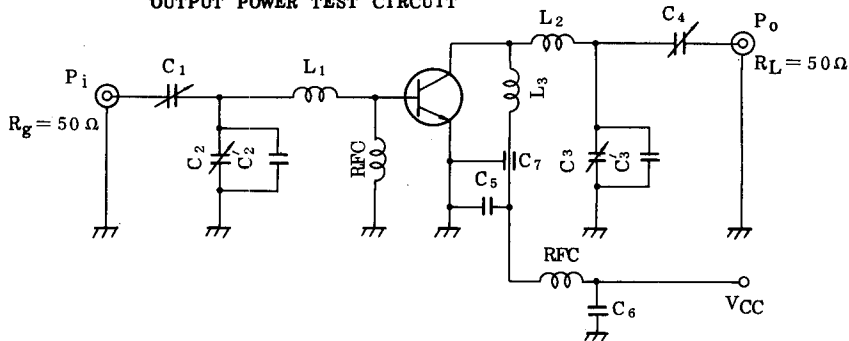
2SC2181

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

CHARACTERISTIC	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
コレクタし断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = 15\text{V}, I_E = 0$	—	—	2.0	mA
コレクタ・ベース間降伏電圧	$V_{(BR)CBO}$	$I_C = 50\text{mA}, I_E = 0$	35	—	—	V
コレクタ・エミッタ間降伏電圧	$V_{(BR)CEO}$	$I_C = 20\text{mA}, I_B = 0$	18	—	—	V
エミッタ・ベース間降伏電圧	$V_{(BR)EBO}$	$I_E = 3\text{mA}, I_C = 0$	3.5	—	—	V
直流電流増幅率 (Note)	h_{FE}	$V_{CE} = 5\text{V}, I_C = 2\text{A}$	10	—	—	—
コレクタ・エミッタ間飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 1\text{A}, I_B = -0.1\text{A}$	—	—	1.2	—
トランジション周波数	f_T	$V_{CE} = 10\text{V}, I_E = -0.4\text{A}$	—	300	—	MHz
コレクタ出力容量	C_{ob}	$V_{CB} = 10\text{V}, I_E = 0$ $f = 1\text{MHz}$	—	—	160	pF
出力電力 Fig. 1	P_o	$V_{CC} = 13.5\text{V}, P_i = 10\text{W}$ $f = 175\text{MHz}, \eta_C \geq 60\%$	40	—	—	W

Note Pulsed : Pulse Width $\leq 100\mu\text{s}$, Duty Cycle $\leq 3\%$

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



C_1, C_2, C_3, C_4 : $\sim 30\text{pF}$

C_2, C_3 : 30pF Ceramic

C_5, C_6 : $0.01\mu\text{F}$

C_7 : 1000pF F.T

L_1 : $\phi 1.2\text{mm}$ 銀メッキ銅線 (Silver Plated Copper Wire), $1/2\text{T}$, 10ID

L_2 : $\phi 1.2\text{mm}$ 銀メッキ銅線 (Silver Plated Copper Wire), 1T , 10ID

L_3 : $\phi 1.2\text{mm}$ 銀メッキ銅線 (Silver Plated Copper Wire), 2T , 10ID

RFC : $\phi 1.0\text{mm}$ エナメル銅線 (Enamel Coated Copper Wire), 10T , 8ID

