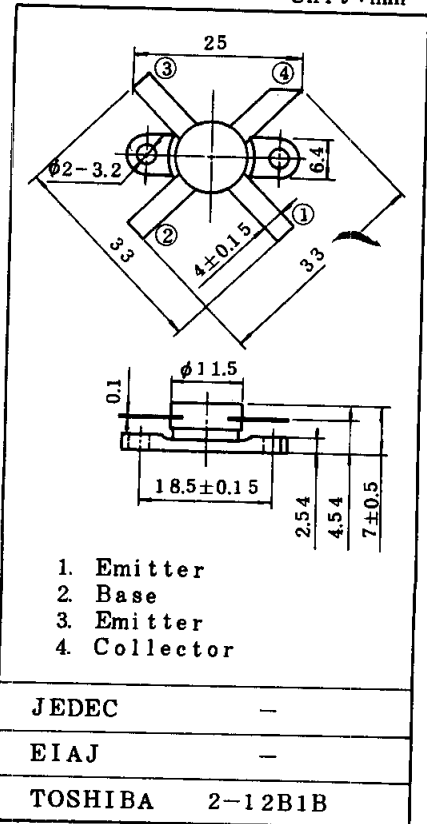


- 2.0～3.0 MHz 帯 SSB 直線電力増幅用 (低電圧電源用)
- 2.0～3.0 MHz SSB Linear High Power Amplifier Applications (Low Supply Voltage Use)
- 28 MHz で 55W (PEP 標準出力) 得られます。
- 標準出力での第 3 次混変調歪は -30 dB 以下です。
- 高電力利得です。 $G_p = 12.2 \text{ dB (Min.)}$
- 55W (PEP) at 28 MHz
- Intermodulation Distortion at Rated Power Output $\text{IMD} = -30 \text{ dB (Max.)}$
- High Power Gain $G_p = 12.2 \text{ dB (Min.)}$

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_{CBO}	40	V
コレクタ・エミッタ間電圧 (ベース・エミッタ短絡)	V_{CES}	40	V
コレクタ・エミッタ間電圧 (ベース・エミッタ開放)	V_{CEO}	18	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	4	V
コレクタ電流 ($T_c = 25^\circ\text{C}$)	I_c	15	A
コレクタ損失 ($T_c = 25^\circ\text{C}$)	P_c	150	W
接合部温度	T_j	-65 ~ 175	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-65 ~ 175	$^\circ\text{C}$

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

CHARACTERISTIC	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
コレクタ・エミッタ間降伏電圧	$V_{(BR)CEO}$	$I_C = 100\text{mA}, I_B = 0$	18	—	—	V
コレクタ・エミッタ間降伏電圧	$V_{(BR)CES}$	$I_C = 100\text{mA}, V_{EB} = 0$	40	—	—	V
エミッタ・ベース間降伏電圧	$V_{(BR)EBO}$	$I_E = 1\text{mA}, I_C = 0$	4	—	—	V
直流電流増幅率 (Note 1)	h_{FE}	$V_{CE} = 5\text{V}, I_C = 10\text{A}$	20	—	100	
トランジション周波数	f_T	$V_{CE} = 5\text{V}, I_C = 1\text{A}$	100	—	—	MHz
出力電力	P_O	(Note 2)	50	55	—	W_{PEP}
コレクタ出力容量	C_{ob}	$V_{CB} = 1.25\text{V}, I_E = 0$ $f = 1\text{MHz}$	—	—	500	pF

NOTE 1 パルス測定 パルス幅 $\leq 100\mu\text{s}$, duty $\leq 3\%$

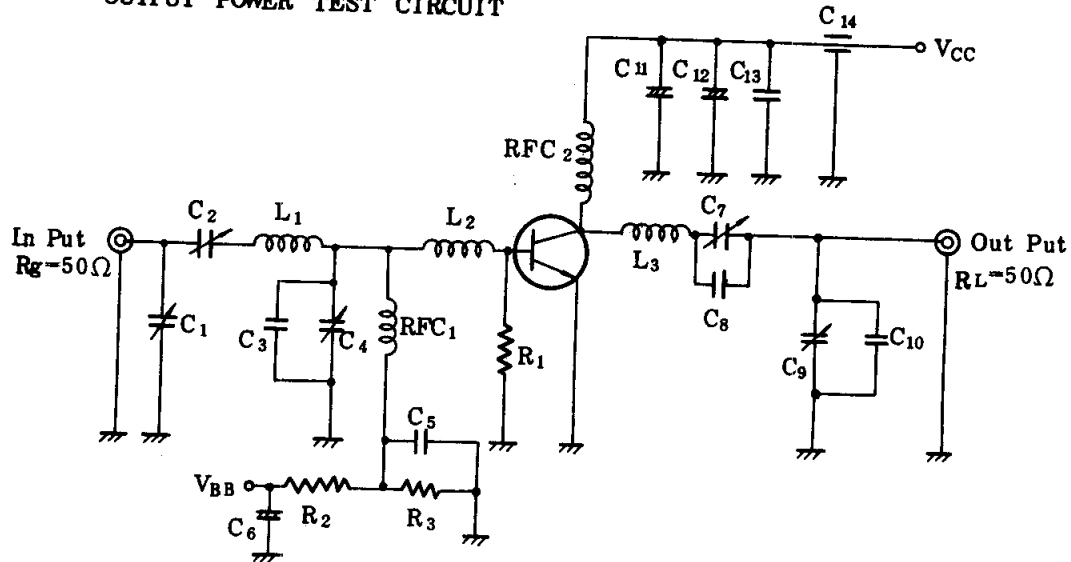
NOTE 2 測定条件 $V_{CC} = 1.25\text{V}$, $f_1 = 28.000\text{MHz}$, $f_2 = 28.001\text{MHz}$

Idle = 10mA, $G_p \geq 12.22\text{dB}$, $\eta_c \geq 35\%$, $\text{IMD} \leq -30\text{dB}$

2SC2100

Fig 1. 出力電力測定回路

OUTPUT POWER TEST CIRCUIT



C_1, C_2, C_4, C_7 : 7~150 pF

C_9 : 10~200 pF

C_3 : 250 pF

C_5 : 0.4 μ F

C_6 : 100 μ F 10WV

C_8 : 150 pF

C_{10} : 600 pF

C_{11}, C_{12} : 22 μ F 35WV

C_{13} : 0.4 μ F

C_{14} : 1000 pF

(Feed Through)

L_1 : ϕ 0.8 Enameled Wire, 9 ID, 6 T

L_2 : ϕ 1 Silver Plated Copper Wire 9 ID, 2 T

L_3 : ϕ 1.5 Enameled Wire, 9 ID, 5 T

RFC_1 : ϕ 0.8 Enameled Wire, 9 ID, 20 T

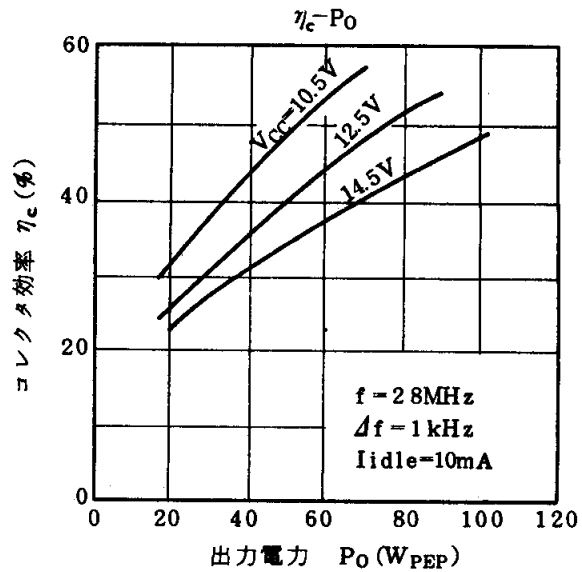
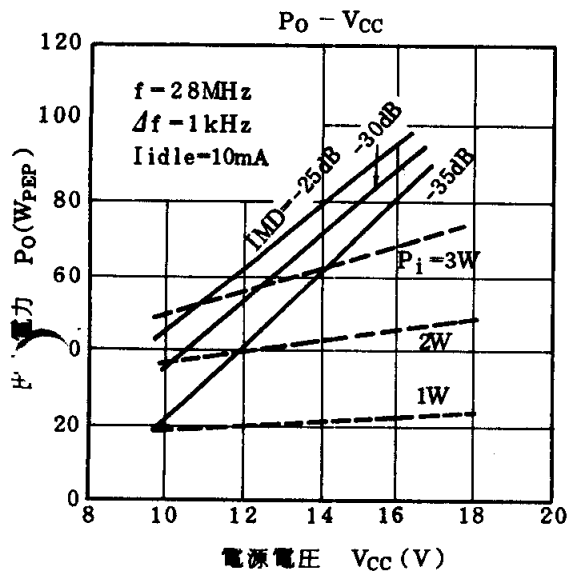
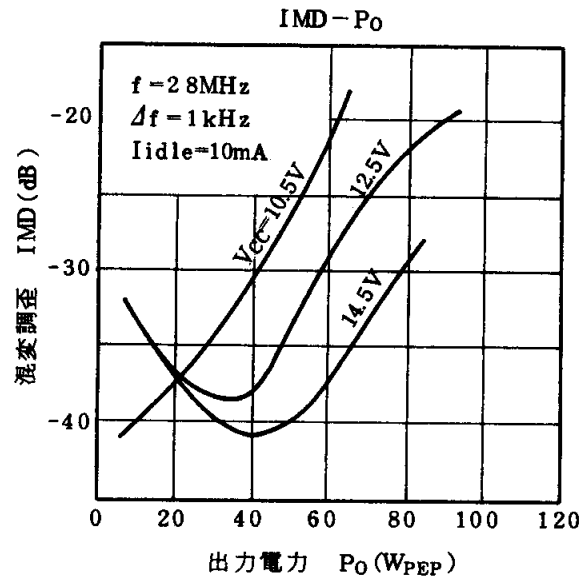
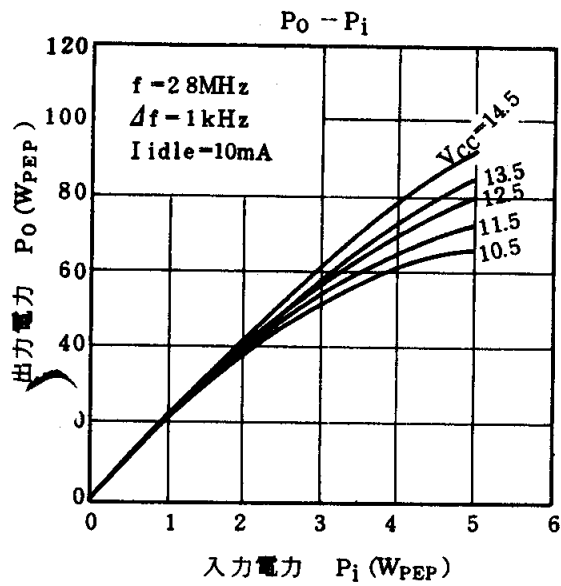
RFC_2 : ϕ 1.5 Enameled Wire, 12 ID, 15 T

R_1 : 5.6 Ω (1/2W)

R_2 : 5 Ω (5W)

R_3 : 1.5 Ω (10W)

2SC2100



2SC2100

