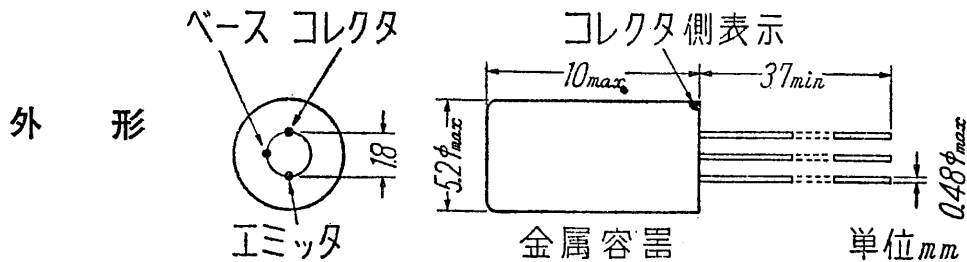


2SA104 (MC104) – PNPドリフト型ゲルマニウムトランジスタ

2SA104 は完全金属封止のPNPドリフト型トランジスタで、短波帯の周波数変換回路、10.7Mc 中間周波増幅回路などに使用して、好結果が得られています。



最大定格

保存温度 T_{stg}	-55 ~ +85	°C
ジャンクション温度 T_j	75	°C
コレクタ・ベース電圧 $-V_{CBM}$	最大 40	V
エミッタ・ベース電圧 $-V_{EBM}$	最大 0.5	V
コレクタ電流 $-I_C$	最大 10	mA
エミッタ電流 I_E	最大 10	mA
コレクタ損失 P_C	最大 60	mW

特性 (周囲温度25°Cにおいて)

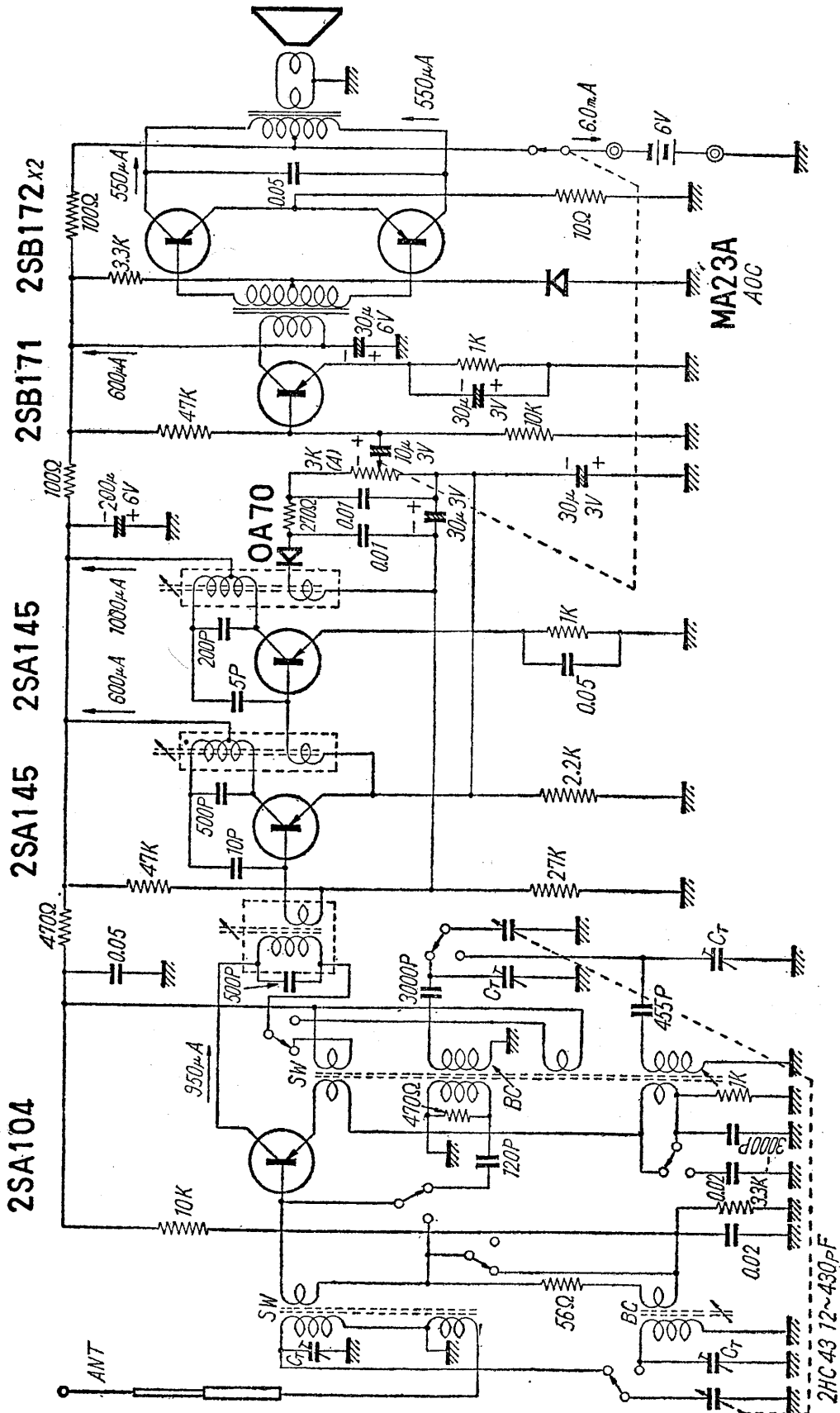
共通ベース接続

	最小	平均	最大
コレクタ遮断電流 $-I_{CBO}$ ($-V_{CB}=10V$ $I_E=0$)			15 μA
α 遮断周波数 f_{ab} ($-V_{CB}=6V$ $I_E=1mA$)	40	50	Mc
閉路順方向電流増幅率 h_{fe} ($-V_{CE}=6V$ $I_E=1mA$) ...	30	60	250
コレクタ容量 $C_{b'c}$ ($-V_{CB}=6V$ $I_E=1mA$)	1.7	5.0	pF
ベース拡がり抵抗 $r_{bb'}$ ($-V_{CB}=6V$ $I_E=1mA$)	50	70	Ω
開放出力アドミタンス			1.7 μV

動作例

第1図に12Mc 自励振2バンド・ラジオ・セットの回路図を示します。

[第1図] 12MC 自励振2バンド受信機の回路図



2SA104(MC104)

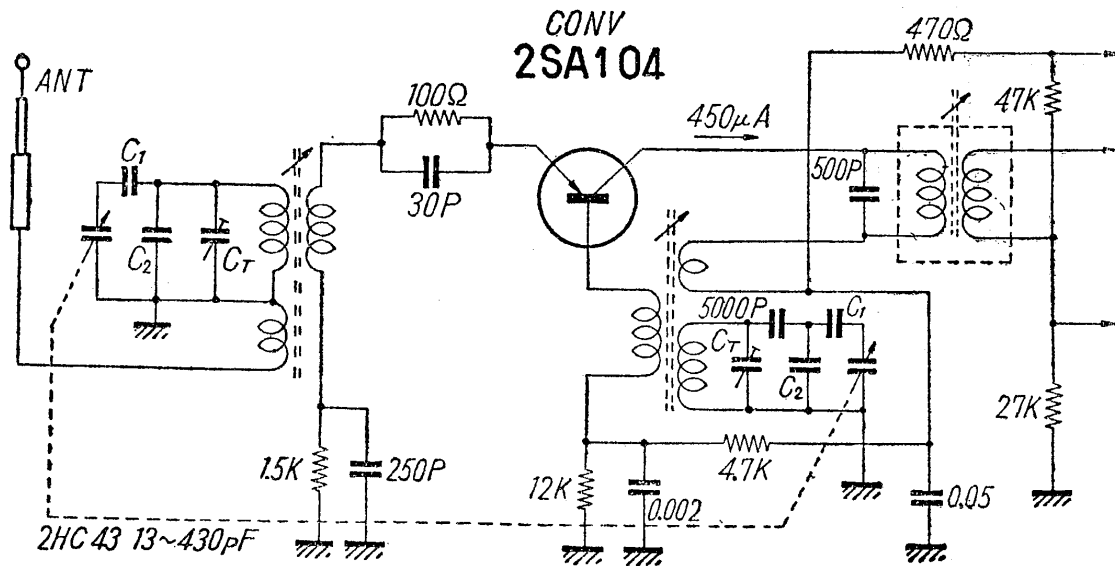
セット特性

受信周波数	{ 中波	530~1650kc
	{ 短波	3.66~12.4Mc
感 度	{ 中波(平均)	100 μ V/m/10mW
	{ 短波(平均)	15 μ V/10mW
発振開始電圧	{ 中波	3V以下
	{ 短波	4V以下
信号対雑音比 (最大感度時)	{ 中波	10dB以上
	{ 短波	15dB以上
映像感度比	短波	10dB以上
周波数変動	短波	100kc以下
出 力	{ 無歪	60mW
	{ 最大	120mW
電源電圧	6V
消費電流	{ 無信号時	6mA
	{ 無歪最大出力時	26mA

第 2 図に26Mc自励振回路を示します。

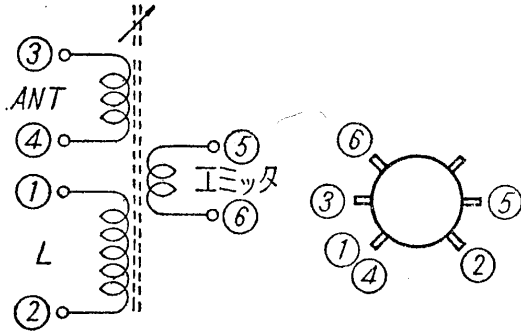
第 4 図にコイル・データを示します。

〔第 2 図〕 26 Mc 自励振回路

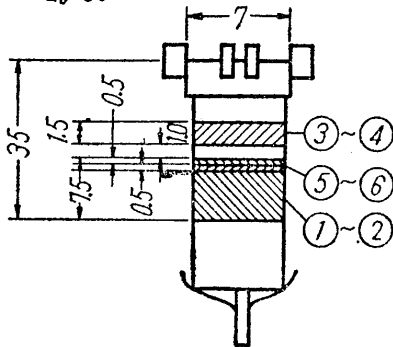


- ①~② 0.5mmφ 7.5t スペース巻 0.5mm 間隔
- ③~④ 0.26mmφ 6t 密巻
- ⑤~⑥ 0.26mmφ 1½ 密巻 ①~② コイル上

アンテナ・コイル

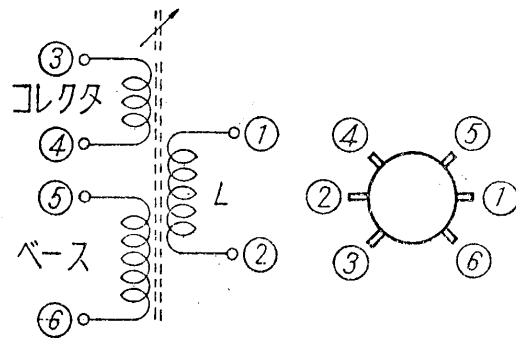


①~②
 $L=0.915\mu H$
 $Q_0=86$

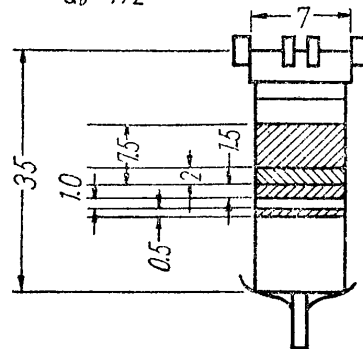


- ①~② 0.45mmφ 7t スペース 0.55mm 間隔
- ③~④ 0.35mmφ 3¾t 密巻 ①~② コイル上
- ⑤~⑥ 0.2mmφ 2t 密巻

発振コイル



①~②
 $L=0.82\mu H$
 $Q_0=112$



〔第3図〕 コイル・データ

セット特性

受信周波数	15~26Mc
感 度	50μV/m
発振開始電圧	4V以下
信号対雑音比 (最大感度時)	20dB以上
影像感度比	15dB以上
周波数変動	100kc以下