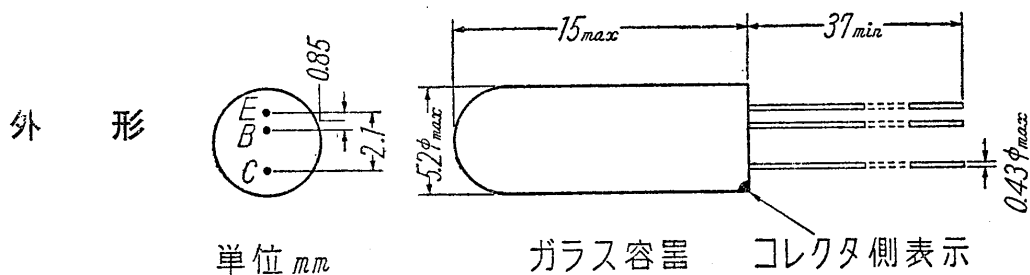


**2SA44 (OC44), 2SA55 (OC45), 2SA68**

最大定格  
コレクタ・ベース電圧  $-V_{CB}$  ..... 最大 120 V

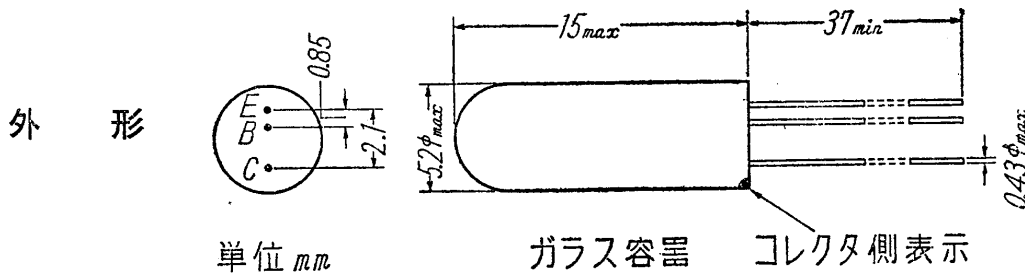
**2SA44 (OC44) — PNP 合金接合型** ゲルマニウム  
トランジスタ

2SA44 は完全ガラス封止のPNP合金接合型トランジスタで、特性ならびに外形、容器は OC44 と全く同一であります。なお特性は 2SA144 と同一でありますからご参照下さい。



**2SA55 (OC45) — PNP 合金接合型** ゲルマニウム  
トランジスタ

2SA55 は完全ガラス封止のPNP合金接合型トランジスタで、特性ならびに外形、容器は OC45 と全く同一であります。なお特性は 2SA145 と同一でありますからご参照下さい。

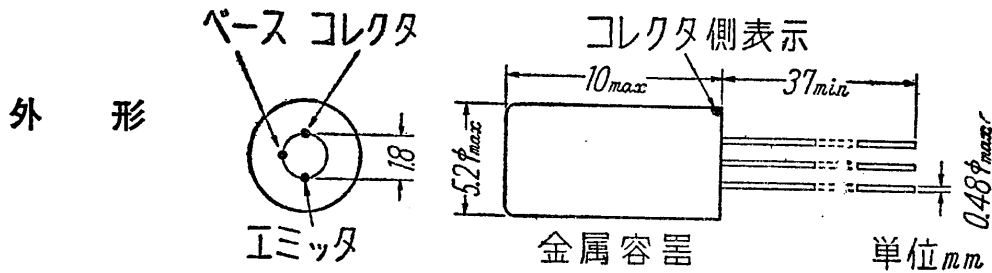


**2SA68** — PNP 合金拡散型 ゲルマニウム  
トランジスタ

2SA68 は完全金属封止のPNP合金拡散型トランジスタで、2SA70 と外形、容器は同一であります。特性は 10.7Mc における  $Y_{fe}$  (エミッタ接地におけるコレクタ電流の変化分とベース電圧の変化分の比) が20以下である以外は、2SA70 と同様であります。短波帯における高周波増幅、周波数変換、発振、中間周波増幅ならびに低電圧セット用として優秀な性能を示します。

# 2SA144 (OC44) — PNP合金接合型 ゲルマニウム トランジスタ

2SA144 は完全金属封止のPNP合金接合型トランジスタで、周波数変換、混合、増幅のために遮断周波数を特に高く設計してあります。



### 最大定格

保存温度 $T_{stg}$ .....	-55~85	°C
ジャンクション温度 $T_j$ .....	最大 75	°C
コレクタ・ベース電圧(尖頭値) $-V_{CBM}$ (第4図参照) .....	最大 15	V
コレクタ・ベース電圧(平均) $-V_{CBAV}$ (第5図参照) .....	最大 10	V
コレクタ電流(尖頭値) $I_{CM}$ .....	最大 10	mA
コレクタ電流(平均) $-I_{CAV}$ .....	最大 5	mA
コレクタ損失 $P_C$ .....	第6図参照	
エミッタ・ベース電圧(尖頭値) $-V_{EBM}$ .....	最大 12	V
エミッタ・ベース電圧(平均) $-V_{EBAV}$ .....	最大 8	V
エミッタ電流(尖頭値) $I_{EM}$ .....	最大 10	mA
エミッタ電流(平均) $I_{E'AV}$ .....	最大 10	mA

特性 (周囲温度25°Cにおいて)

### 共通ベース接続

コレクタ遮断電流 $-I_{CBO}$ ( $-V_{CB}=2V, I_E=0$ ) .....	0.5	$\mu A$
コレクタ遮断電流 $-I_{CBO}$ ( $-V_{CB}=10V, I_E=0$ ) .....	最大 10	$\mu A$
エミッタ遮断電流 $-I_{EBO}$ ( $-V_{EB}=2V, I_C=0$ ) .....	0.4	$\mu A$
エミッタ遮断電流 $I_{EBO}$ ( $-V_{EB}=12V, I_C=0$ ) .....	最大 40	$\mu A$
$\alpha$ 遮断周波数 $f_{ab}$ ( $-V_{CB}=6V, I_E=1mA$ ) .....	最小 7.5	平均 15
		最大 30

### 共通エミッタ接続

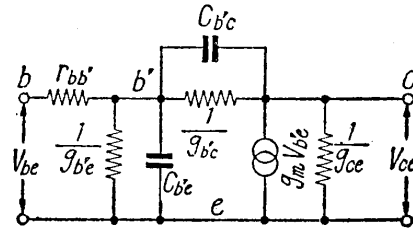
コレクタ遮断電流 $-I_{CEO}$ ( $-V_{CE}=2V, I_B=0$ ) .....	25	$\mu A$
閉路順方向電流増幅率 $h_{fe}$ ( $-V_{CE}=6V, I_E=1mA, f=1000$ サイクル) .....	最小 45	平均 100
		最大 225

小信号ハイブリッド“ $\pi$ ”パラメータ ( $-V_{CE}=6V, I_E=1mA$ ) 第1図参照  
 ベース入力電圧  $-V_{BE}$  .....

150 mV

b'~c間容量 $C_{b'c}$ .....	平均 10.5	最大 14	pF
b'~e間容量 $C_{b'e}$ .....	410		$\mu\text{V}$
c~e 間コンダクタンス $g_{ce}$ .....	40		$\mu\text{V}$
b'~c間コンダクタンス $g_{b'c}$ .....	最大 0.5		$\mu\text{V}$
b'~e間コンダクタンス $g_{b'e}$ .....	390		$\mu\text{V}$
b~b' 間抵抗 $r_{bb'}$ .....	平均 110	最大 250	$\Omega$
$r_{bb'}$ と $f_{ab}$ の比 $r_{bb'}/f_{ab}$ .....			7.3 $\Omega/\text{Mc}$
内部コンダクタンス $g_m$ .....			39 $\mu\text{V}$

〔第1図〕 混成“ $\pi$ ”等価回路



動作例 (周囲温度25°Cにおいて)

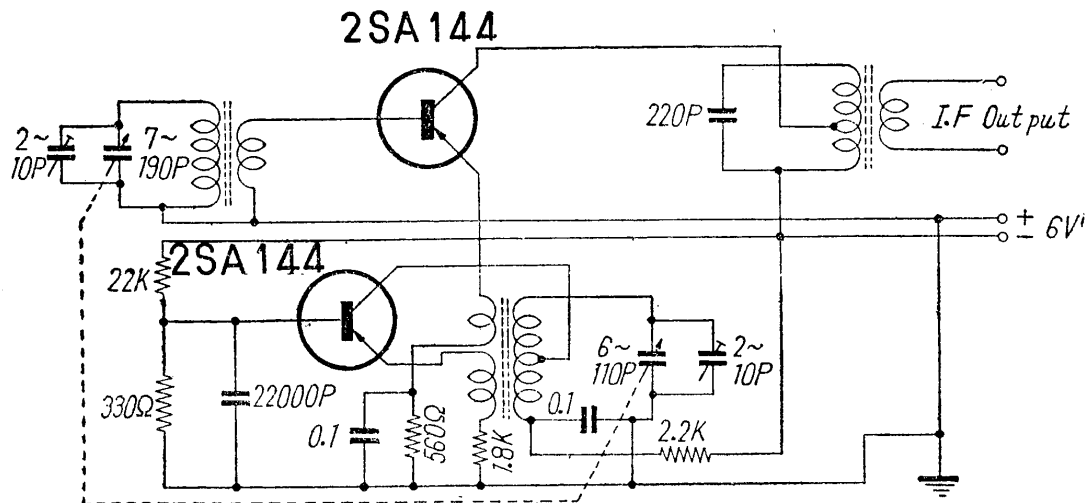
入力周波数 1Mc の混合 (第2図参照)

コレクタ・エミッタ電圧 $-V_{CE}$ .....	5.8	V
エミッタ電流 $I_E$ .....	0.4	mA
エミッタ, アース間結合発振電圧 $V_{osc}$ .....	0.3	$V_{rms}$
高周波入力コンダクタンス .....	約 0.3	m $\Omega$
中間周波出力コンダクタンス .....	約 17	$\mu\text{V}$
変換利得 $g_c$ .....	約 28	dB

発振 (第2図参照)

コレクタ・エミッタ電圧 $-V_{CE}$ .....	4.8	V
エミッタ電流 $I_E$ .....	0.3	mA
共振回路発振電圧 .....	5.7	$V_{rms}$
コレクタ・ベース間発振電圧 .....	3.5	$V_{rms}$
エミッタ・ベース間発振電圧 .....	0.3	$V_{rms}$

〔第2図〕 他励周波数変換回路

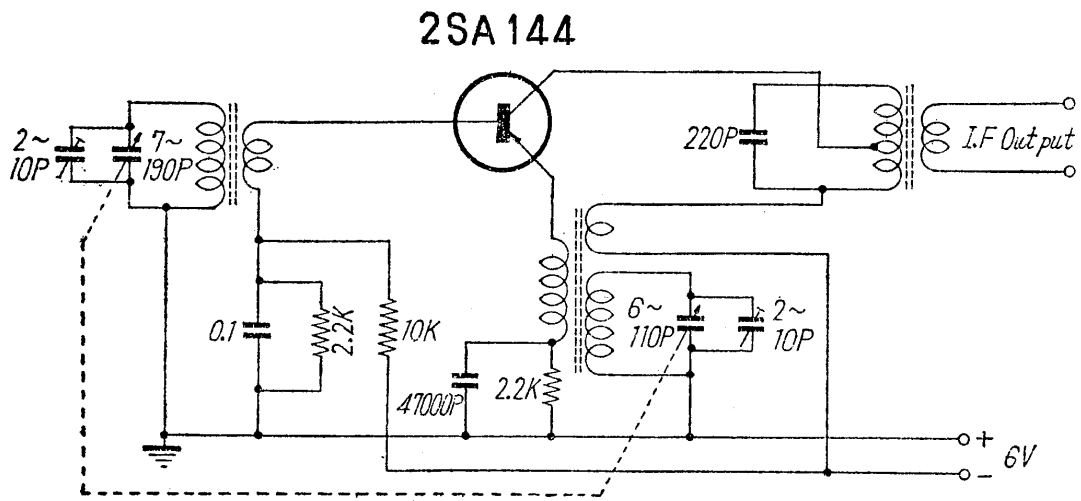


2SA144(0C44)

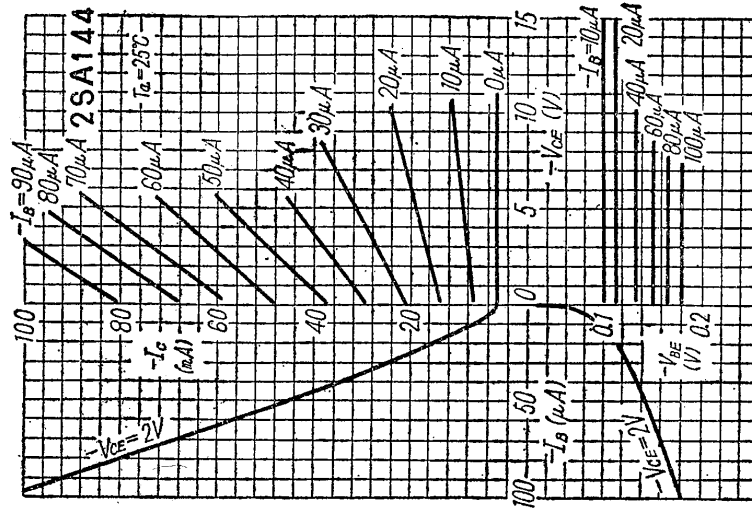
入力周波数 1 Mc 周波数変換 (第3図参照)

コレクタ・エミッタ電圧 $-V_{CE}$ .....	5.1	V
エミッタ電流 $I_E$ .....	0.4	mA
エミッタ・アース間発振電圧 $V_{osc}$ .....	50	mV
コレクタ・アース間発振電圧 .....	0.12	V
共振回路発振電圧 .....	2	V
高周波入力コンダクタンス .....	約 0.5	m $\Omega$
中間周波出力コンダクタンス .....	約 17	$\mu\Omega$
変換利得 .....	約 28	dB

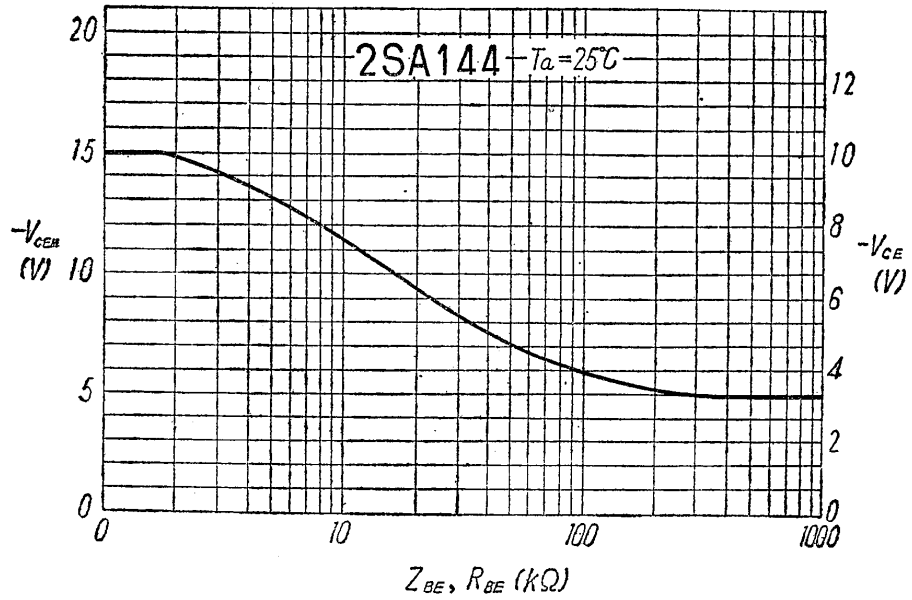
〔第3図〕 自励周波数変換回路



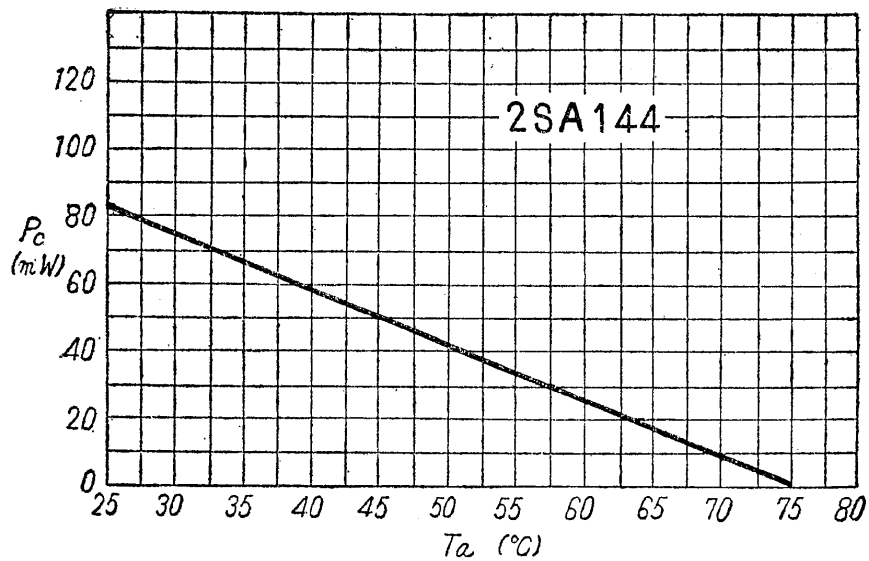
〔第4図〕 共通エミッタ接続特性  
曲線



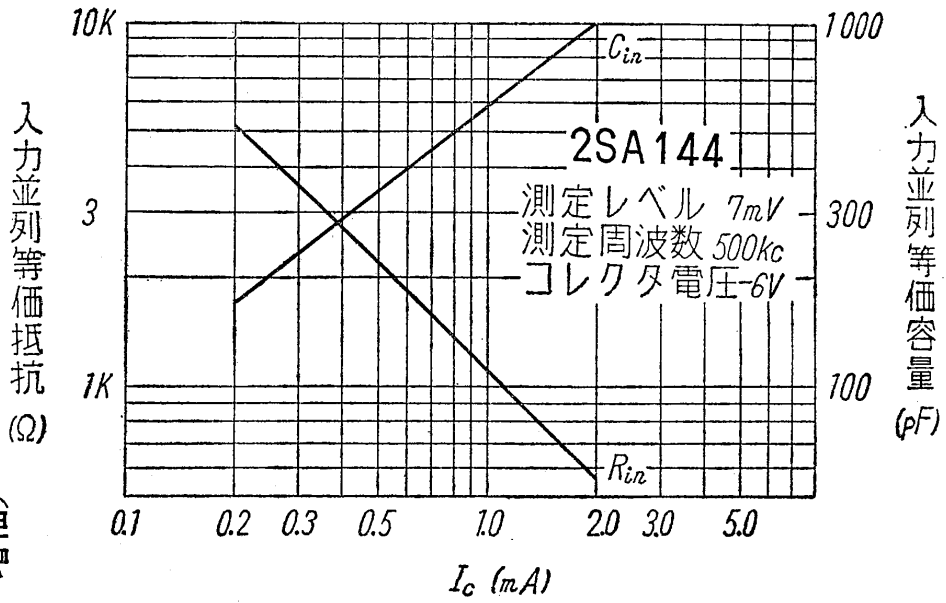
〔第5図〕 ベース・エミッタ間インピーダンスに対する最大許容コレクタエミッタ電圧



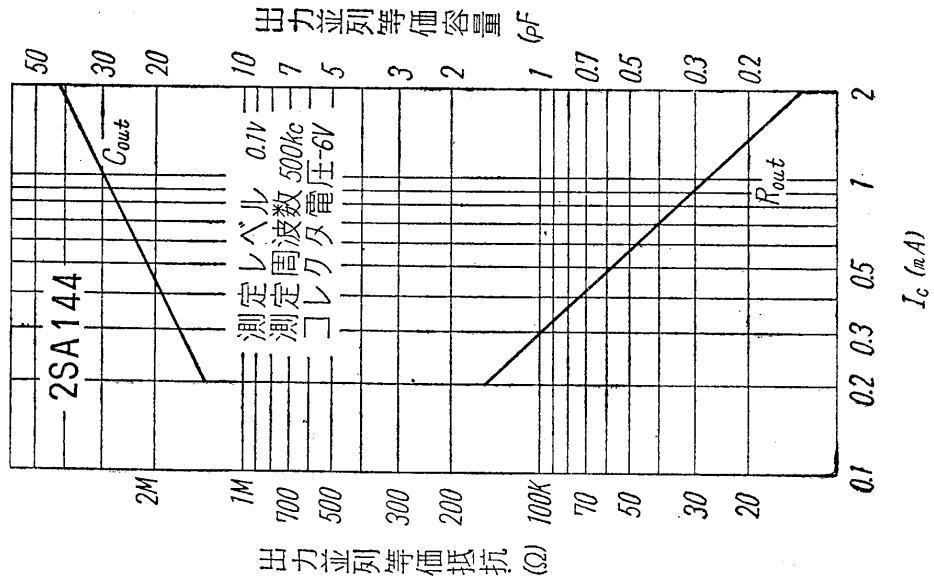
〔第6図〕 周囲温度に対する最大許容コレクタ損失



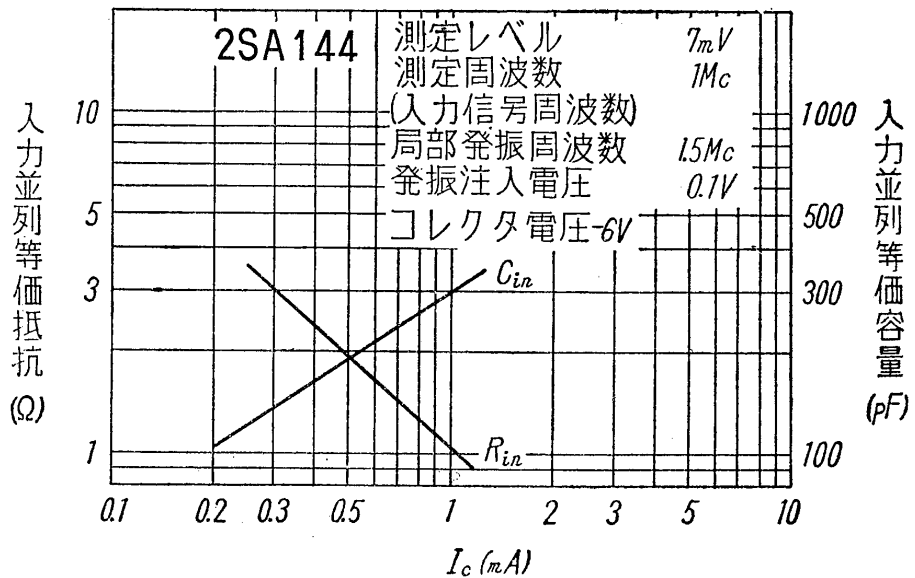
〔第7図〕コレクタ電流と入力インピーダンスとの関係(中間周波増幅)



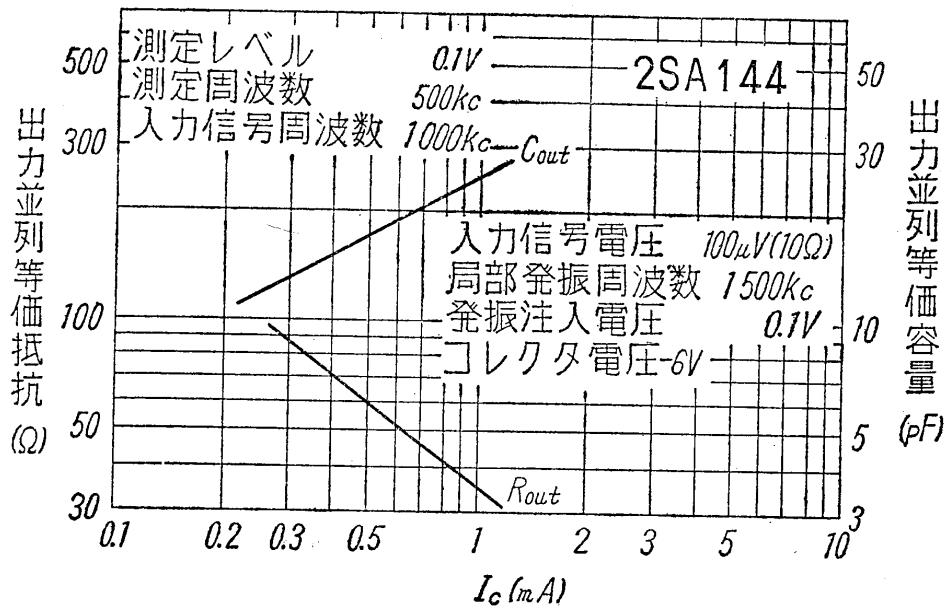
〔第8図〕コレクタ電流と出力インピーダンスとの関係(中間周波増幅)



〔第9図〕コレクタ電流と入力インピーダンスとの関係(ミキサ)

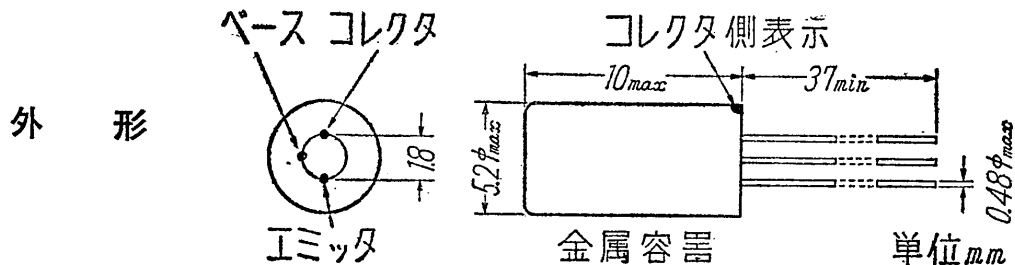


〔第10図〕コレクタ電流と出力インピーダンスとの関係(ミキサ)



# 2SA145 (OC45) — PNP合金接合型 ゲルマニウムトランジスタ

2SA145 は完全金属封止のPNP合金接合型トランジスタで、ラジオの中間周波増幅用として適するように設計されたものであります。



### 最大定格

保存温度 $T_{stg}$	.....	-55 ~ +85	°C
ジャンクション温度	.....	最大 75	°C
コレクタ・ベース電圧(尖頭値) $-V_{CBM}$ (第4図参照)	.....	最大 15	V
コレクタ・ベース電圧(平均) $-V_{CBAV}$ (第4図参照)	.....	最大 10	V
コレクタ電流(尖頭値) $-I_{CM}$	.....	最大 10	mA
コレクタ電流(平均) $-I_{CAV}$	.....	最大 5	mA
コレクタ損失 $P_C$	.....	第5図参照	
エミッタ・ベース電圧(尖頭値) $-V_{EBM}$	.....	最大 12	V
エミッタ・ベース電圧(平均) $-V_{EBAV}$	.....	最大 8	V
エミッタ電流(尖頭値) $I_{EM}$	.....	最大 10	mA
エミッタ電流(平均) $I_E$	.....	最大 5	mA