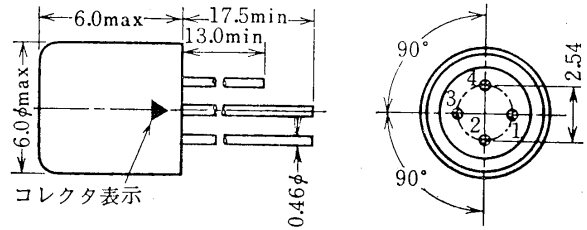


# 2SA435

ゲルマニウム PNP メサ形  
VHF 増幅, 混合, 発振用



1. エミッタ 2. ベース 3. コレクタ 4. シールド(ケース)

## ■ 最大定格 ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

コレクタ・ベース電圧	$V_{CBO}$	.....	-20 V
エミッタ・ベース電圧	$V_{EBO}$	.....	-0.5 V
コレクタ電流	$I_C$	.....	-10 mA
エミッタ電流	$I_E$	.....	10 mA
許容コレクタ損失	$P_C$	.....	60mW
接合部温度	$T_j$	.....	85 °C
保存温度	$T_{stg}$	.....	-55~+85 °C

## ■ 電気的特性 ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

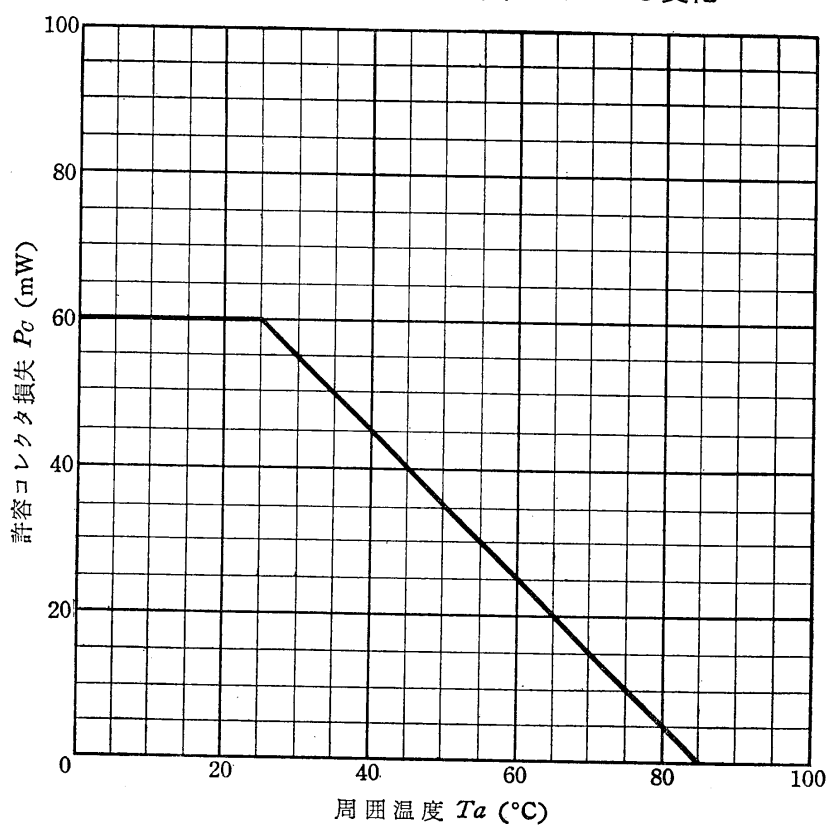
	最小	標準	最大
コレクタ遮断電流			
$I_{CBO}$ ( $V_{CB}=-20\text{V}, I_E=0$ )	—	-2	-30 $\mu\text{A}$
エミッタ遮断電流			
$I_{EBO}$ ( $V_{EB}=-0.5\text{V}, I_C=0$ )	—	-7	-50 $\mu\text{A}$
小信号電流増幅率			
$h_{fe}$ ( $V_{CE}=-6\text{V}, I_E=3\text{mA}, f=270\text{c/s}$ )	10	70	220
高周波電流増幅率			
$h_{fe}$ ( $V_{CE}=-6\text{V}, I_E=3\text{mA}, f=100\text{Mc}$ )	2.5	5.0	—
入力インピーダンス抵抗分			
$h_{ie(\text{real})}$ ( $V_{CE}=-6\text{V}, I_E=3\text{mA}, f=150\text{Mc}$ )	—	80	130 $\Omega$
コレクタ出力容量			
$C_{ob}$ ( $V_{CB}=-10\text{V}, I_E=0, f=1\text{Mc}$ , シールド端子開放)	—	0.85	1.40 pF
電力利得*			
$PG$ ( $V_{CE}=-6\text{V}, I_E=3\text{mA}, f=50\text{Mc}$ , 測定回路参照)	—	22	— dB
" ( $V_{CE}=-6\text{V}, I_E=3\text{mA}, f=100\text{Mc}$ , $R_g=105\Omega, R_L=1.55\text{k}\Omega$ )	—	17.5	— dB

\*挿入損失を含む値です。

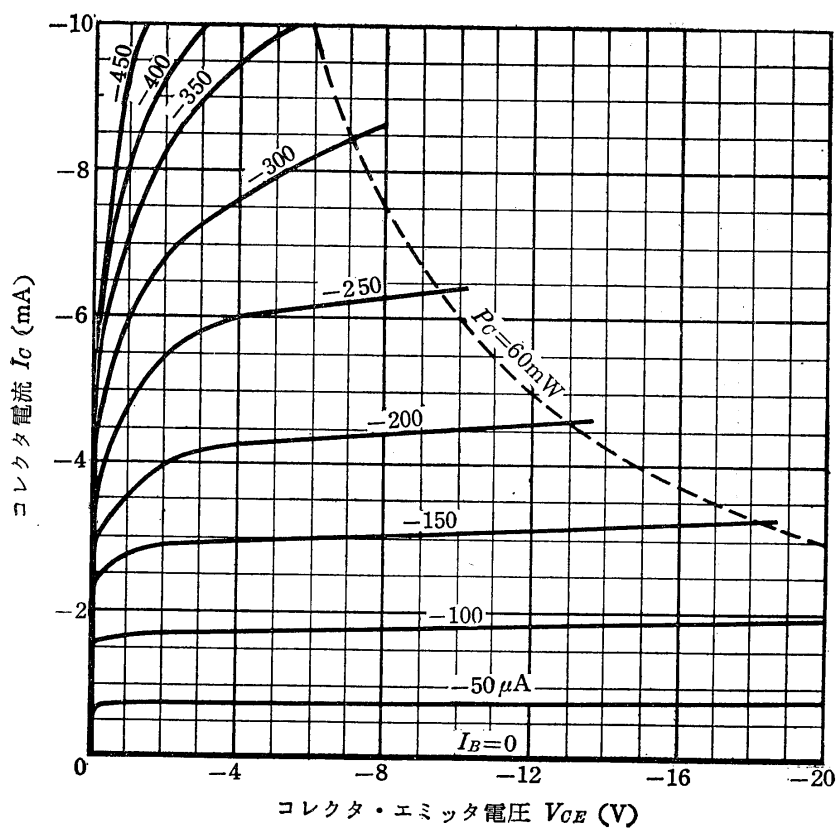
■2SA435 は 100McPG の値により下記のように2区分し, 現品にそれぞれⒶ, Ⓑと表示してあります。

	Ⓐ	Ⓑ
100McPG	16.5 typ	18.5 typ dB

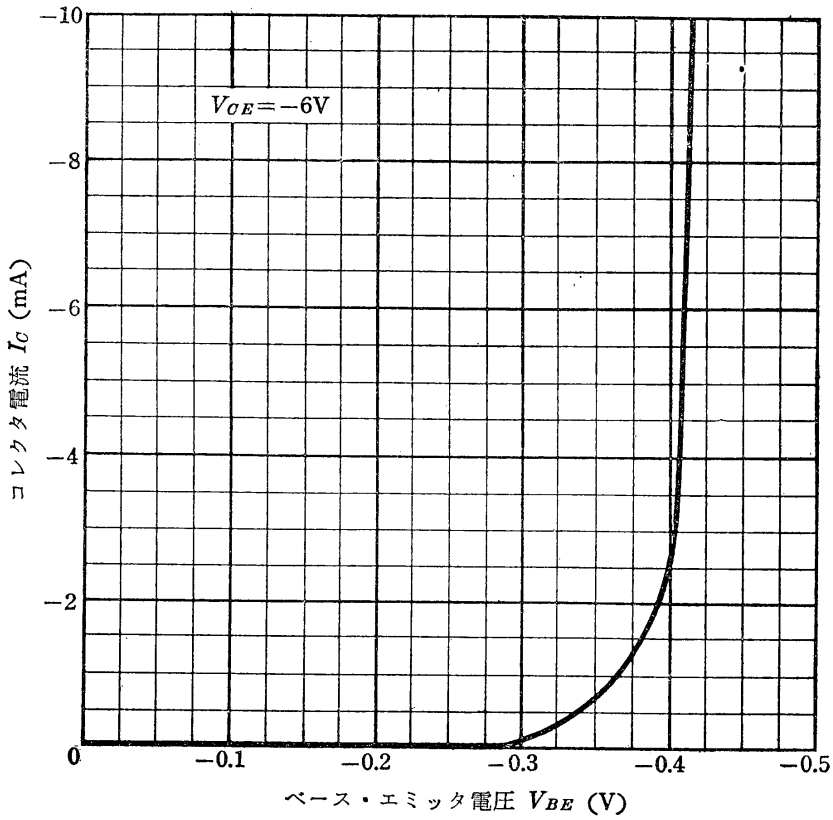
許容コレクタ損失の周囲温度による変化



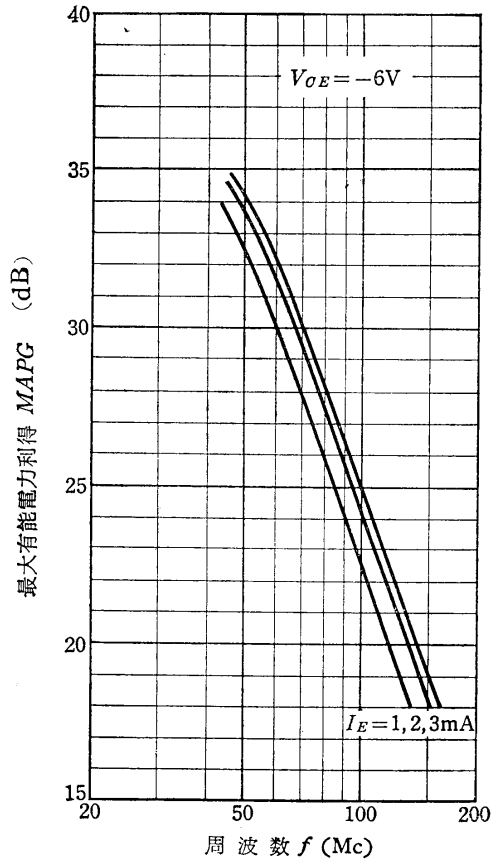
エミッタ接地出力静特性



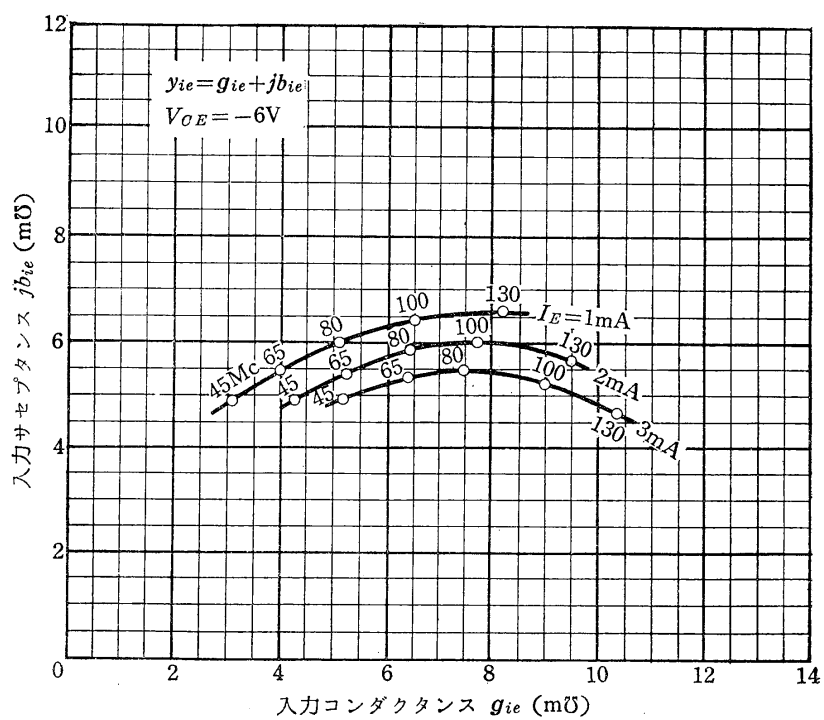
エミッタ接地伝達静特性



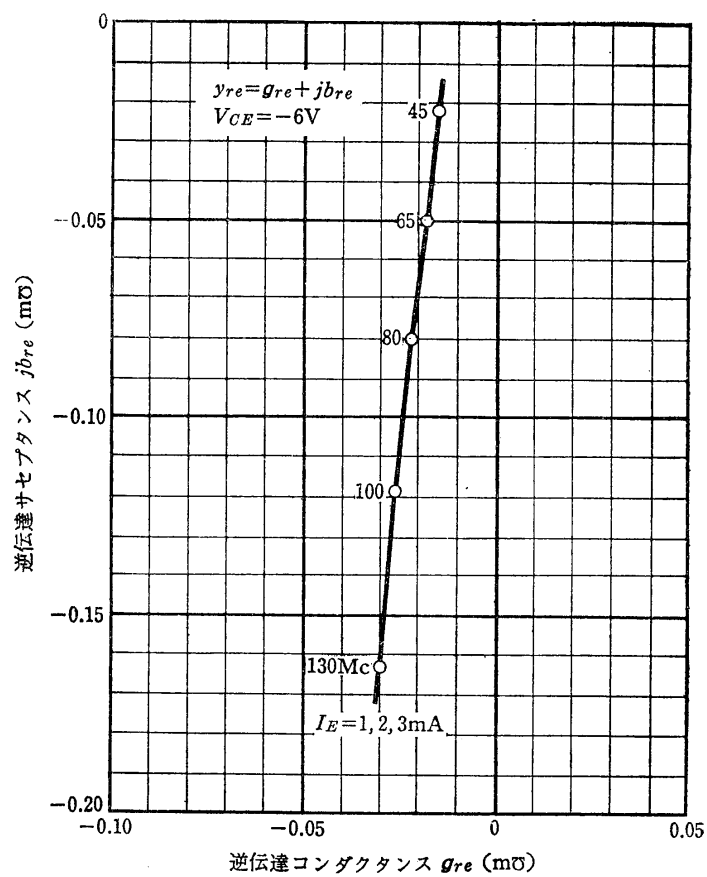
最大有能電力利得対周波数特性



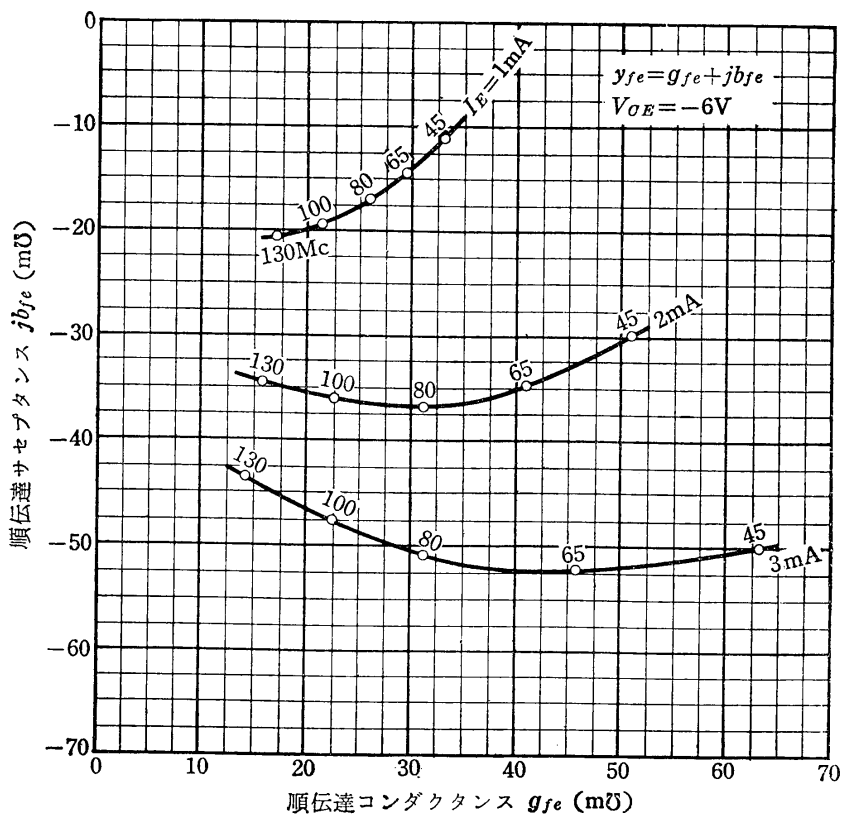
入力アドミタンス特性



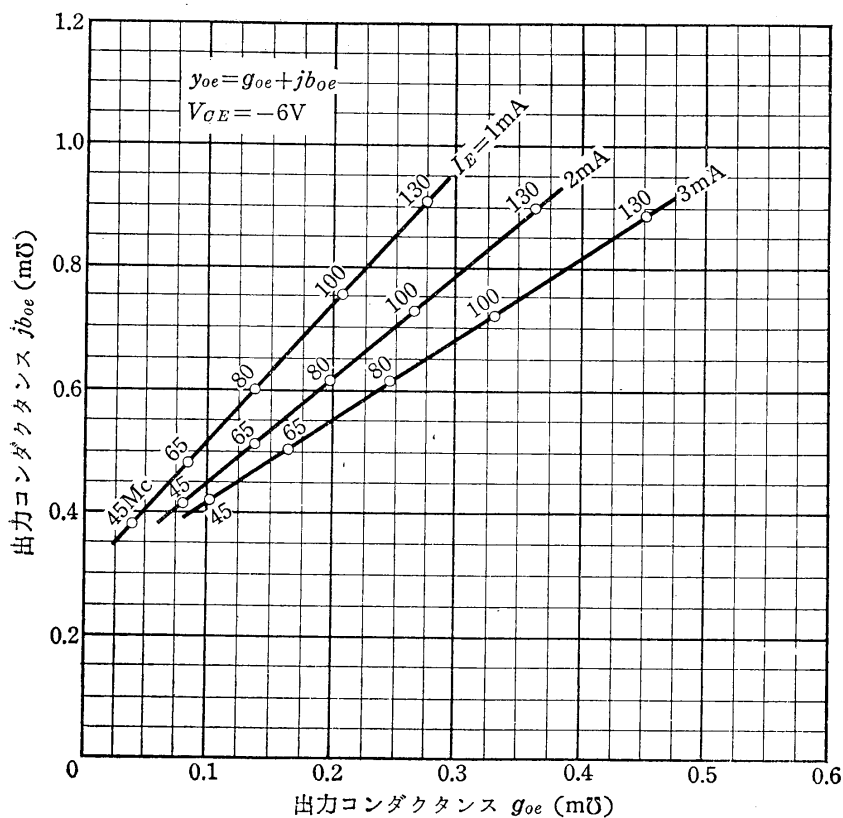
逆伝達アドミタンス特性



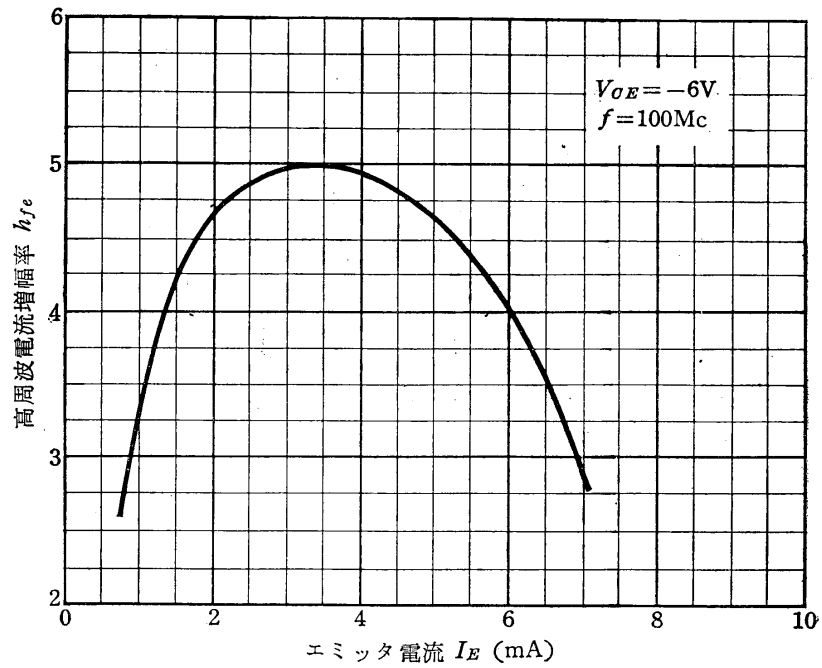
順伝達アドミタンス特性



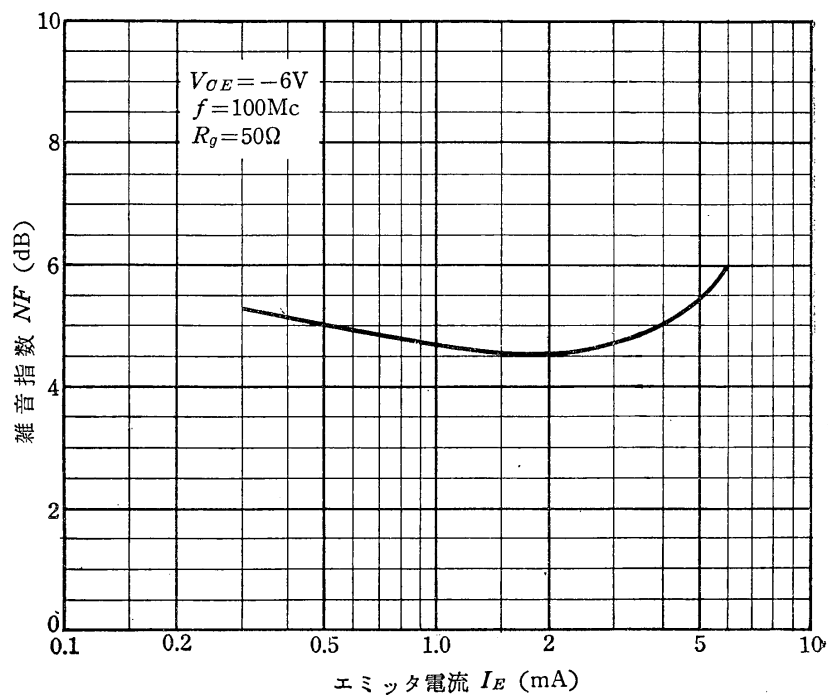
出力アドミタンス特性



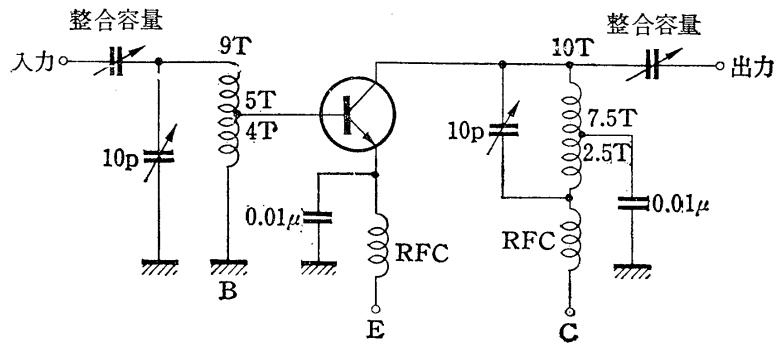
高周波電流増幅率対エミッタ電流特性



雑音指数対エミッタ電流特性

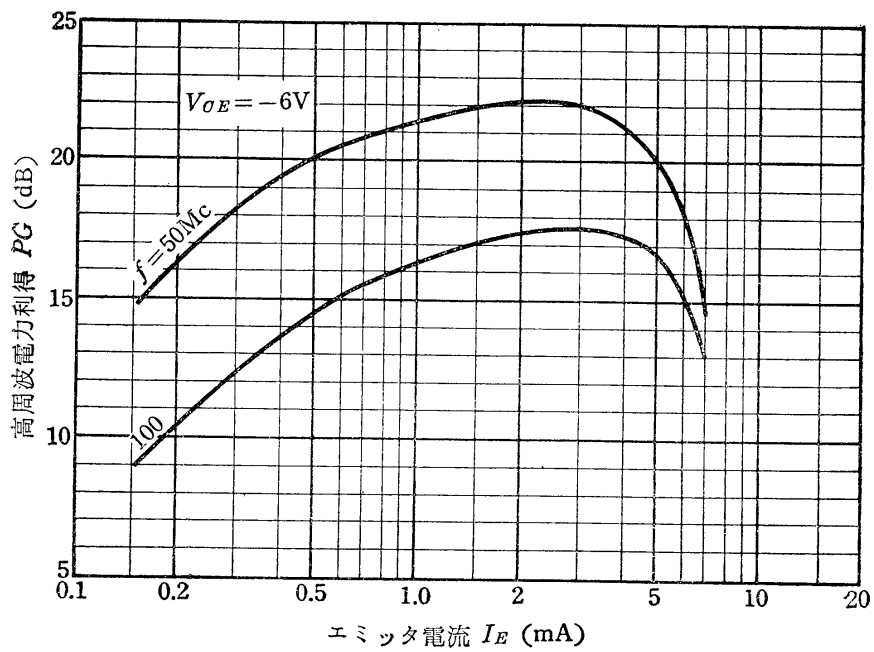


50Mc 電力利得測定回路

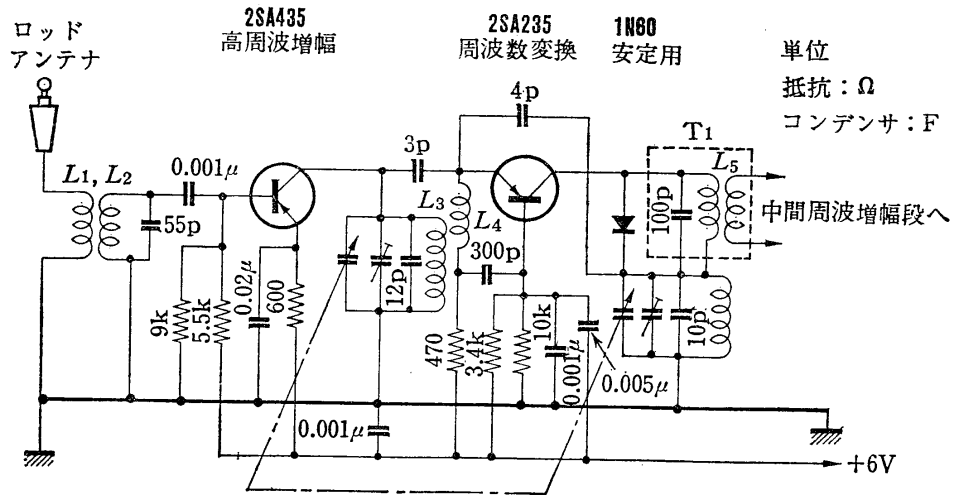


コイルは入出力ともに 2mmφ エナメル線, ポビン径 13mmφ.

高周波電力利得対エミッタ電流特性



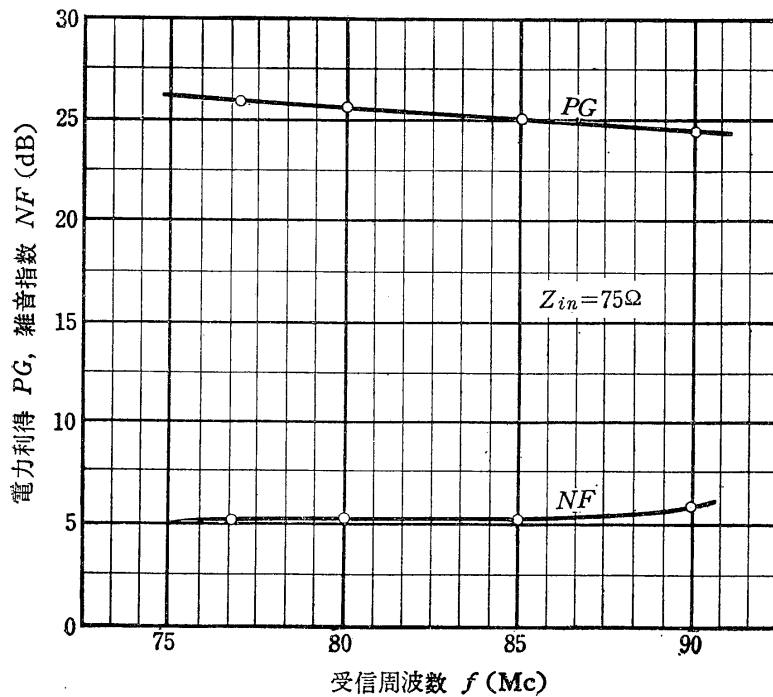
応用回路例  
FMラジオ フロントエンド部



単位  
抵抗: Ω  
コンデンサ: F

- $L_1, L_2$ : アンテナコイル      1 mmφ エナメル線空心ボビンに      1 T : 1.5 T
- $L_3$ : 高周波コイル      1 mmφ エナメル線空心      6 T,  $L=0.1\mu\text{H}$ ,  $Q_0=180$
- $L_4$ : 高周波チョークコイル      0.5mmφ ホルマル線空心      10T,  $L=0.17\mu\text{H}$ ,  $Q_0=120$
- $L_5$ : 発振コイル      1 mmφ ホルマル線空心      7 T,  $L=0.12\mu\text{H}$ ,  $Q_0=180$
- $T_1$ : 中間周波トランス      1次インピーダンス: 10kΩ,  
2次インピーダンス: 次段に整合

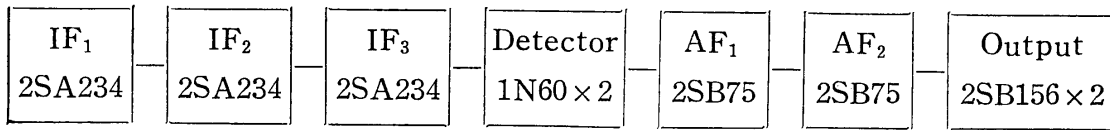
雑音指数, 電力利得対受信周波数特性  
(FMラジオ フロントエンド部)





# 2SA435

前記FMフロントエンド部を用い中間周波増幅段以後に下記のラインアップを用いてFMラジオを構成した場合の特性は次の通りです。



なお中間周波増幅段の帯域幅は  $\Delta f = 110\text{kc}$  (6 dB 減衰時) です。

