

# VOLTAGE CONTROLLED AMPLIFIER

## V. C. A.

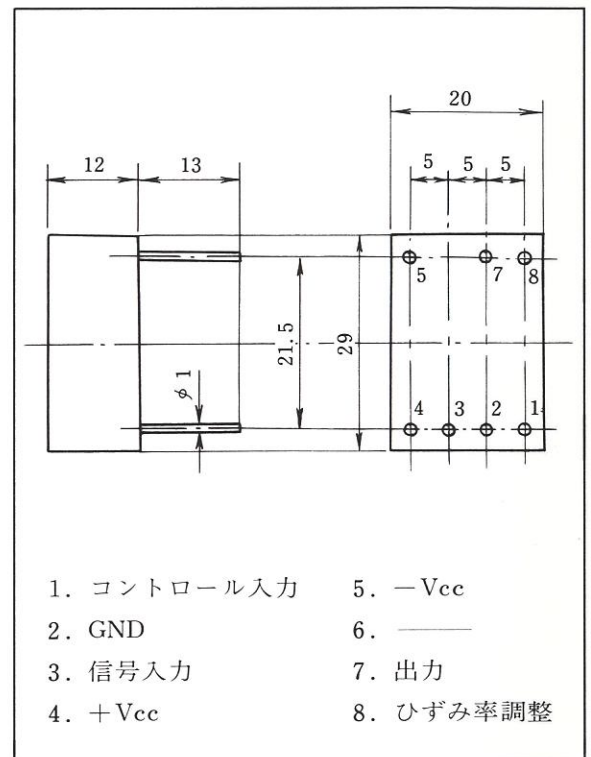
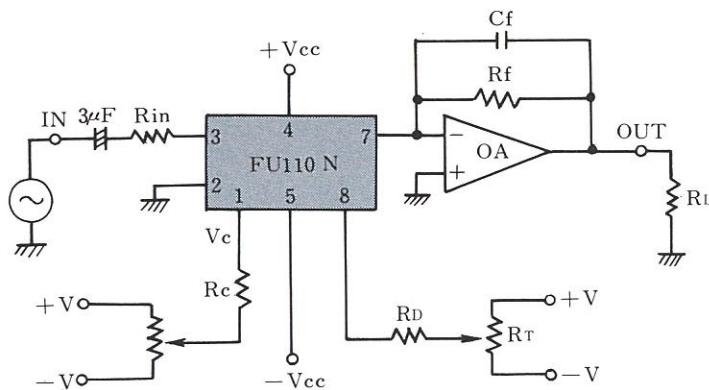
Type **FU-110N**

1. 概要 FU-110Nは対数増幅の原理を応用し、DC~20kHzにおいて減衰量を電圧で制御できるようにしたものです。
2. 特長
  - (1) 低ノイズ, 低ひずみ率
  - (2) 連続可変コントロール
  - (3) リモートコントロールが可能
  - (4) コントロール特性が直線的
  - (5) 小形, ローコスト

### 3. 最大定格

電源電圧	Vcc	18	V
コントロール入力電圧	Vc	3	V
最大入力電流	Iin	1	mA
動作温度	Ta	0~+50	℃
保存温度	Ts	-20~+80	℃

### 4. 代表回路



### 5. 電気的特性

( $T_a=25^\circ\text{C}$ ,  $V_{cc}=\pm 15\text{V}$ ,  $R_{in}=R_f=50\text{k}\Omega$ ,  $C_f=33\text{pF}$ ,  $R_L=600\Omega$ ,  $R_D=1\text{M}\Omega$ ,  $R_{Tr}=10\text{k}\Omega$ )

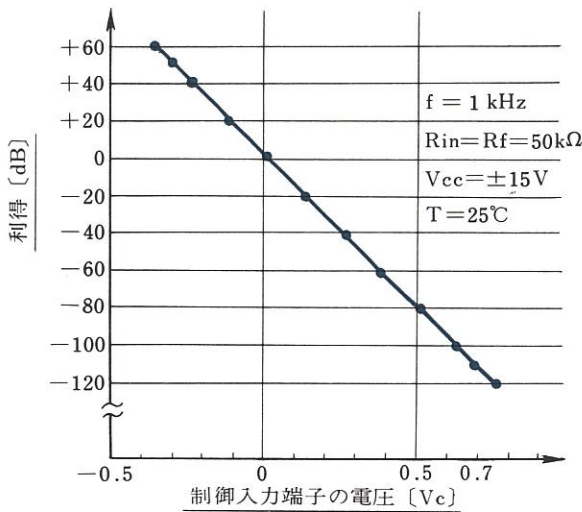
項目	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
1	コントロール入力インピーダンス	193		201	$\Omega$
2	コントロールレンジ	-100		+40	dB
3	$V_c=0$ の時の利得	-1		+1	dB
4	周波数応答			0.2	dB
5	ひずみ率		0.03	0.05	%
6	ノイズ	-92	-95		dBs
7	コントロールによる信号出力直流電圧変動	コントロール, 0~-100dB	2		mV
		コントロール, 0~+40dB	8		mV
8	応答時間			5	$\mu\text{sec}$
9	温度係数	2900	3300	3600	ppm/℃
10	消費電力		170	200	mW



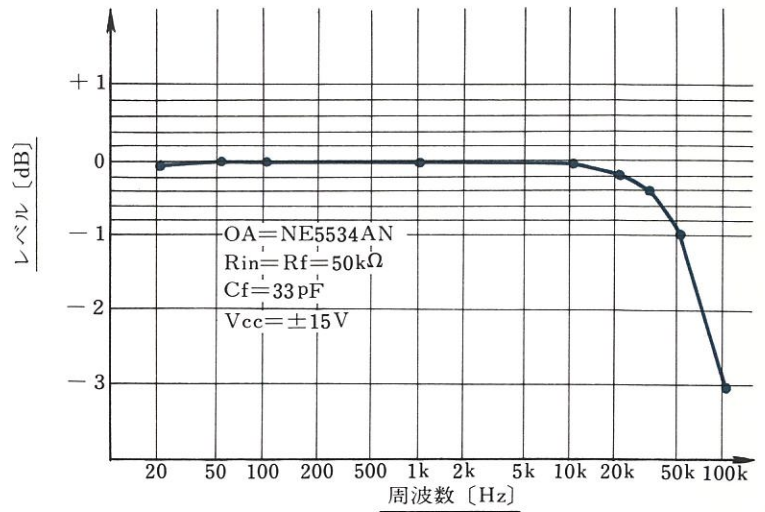
# VOLTAGE CONTROLLED AMPLIFIER

## 6. 動作

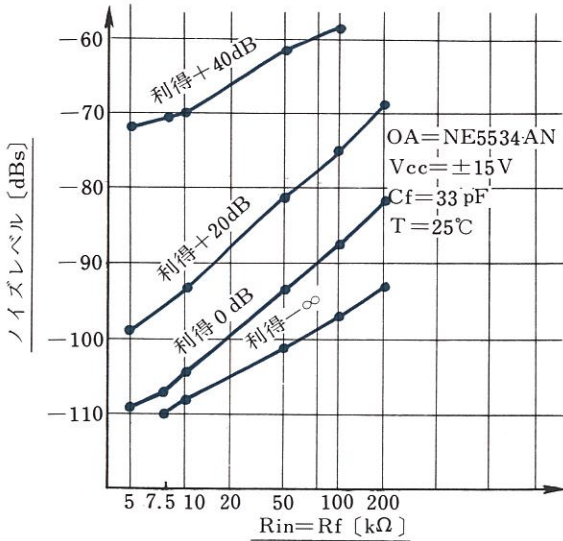
(1) コントロール電圧 対 利得



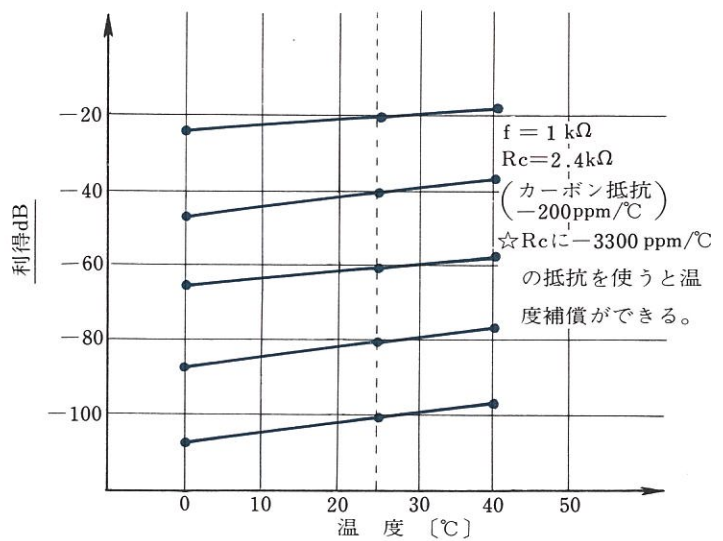
(2) 周波数応答



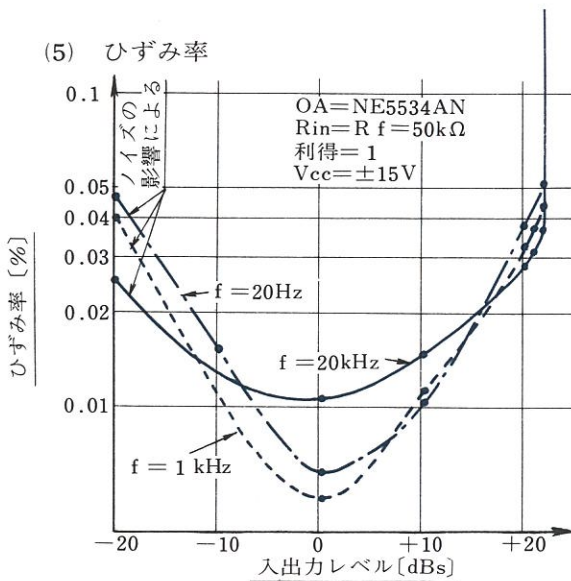
(3)  $R_{in} = R_f$  対 出力ノイズレベル



(4) 温度 対 減衰量



(5) ひずみ率



(6) コントロール 対 ひずみ率

