



No. 434C

D068

LA3150

モノリシックリニア集積回路
カーラジオ、カーステレオ用
低雑音イコライザアンプ

◇ 半導体ニュース No.434C と同一です。

- 特長
- ・低雑音である。
 - ・裸利得が高いので低ひずみ率である。
 - ・初段での利得を多くとっているので S/N がよい。
 - ・減電圧特性および温度特性が優れている。

最大定格/ $T_a=25^\circ\text{C}$

最大電源電圧	$V_{CC\max}$	15	V
許容消費電力	$P_{d\max}$	100	mW
動作周囲温度	T_{opg}	$-20 \sim +80$	$^\circ\text{C}$
保存周囲温度	T_{stg}	$-40 \sim +125$	$^\circ\text{C}$

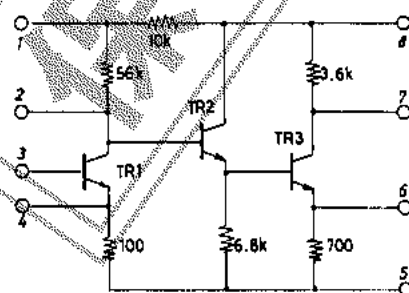
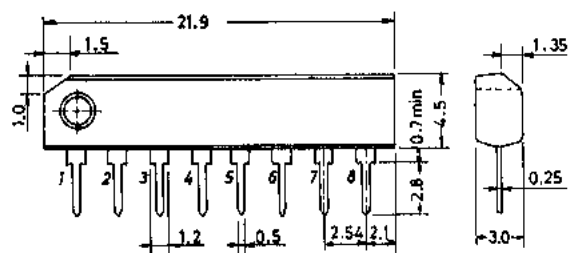
 $T_a \leq 80^\circ\text{C}$ 推奨動作条件/ $T_a=25^\circ\text{C}$

推奨電源電圧	V_{CC}	9	V
負荷抵抗	R_L	10k	Ω

動作特性/ $T_a=25^\circ\text{C}$, $V_{CC}=9\text{V}$, $R_L=10\text{k}\Omega$, $f=1\text{kHz}$, 指定測定回路において

特性 / Ta=25℃, Vcc=9V, RL=10kΩ, f=1kHz, 指定測定回路において		min	typ	max	単位	
消費電流	Icc		1.2	2.3	mA	
電圧利得	VG	閉回路	43	45	47	dB
	VGo	帰還なし	75	79		dB
出力電圧	VO	THD=1.0%	1.0	1.5		V
全高調波ひずみ率	THD	VO=0.5V		0.1		%
入力抵抗	RI		120k			Ω
入力換算雑音電圧	VNI	Rg=2.2kΩ, NAB	1.0	2.0		μV

等価回路

外形図
(単位: mm)

・最大定格

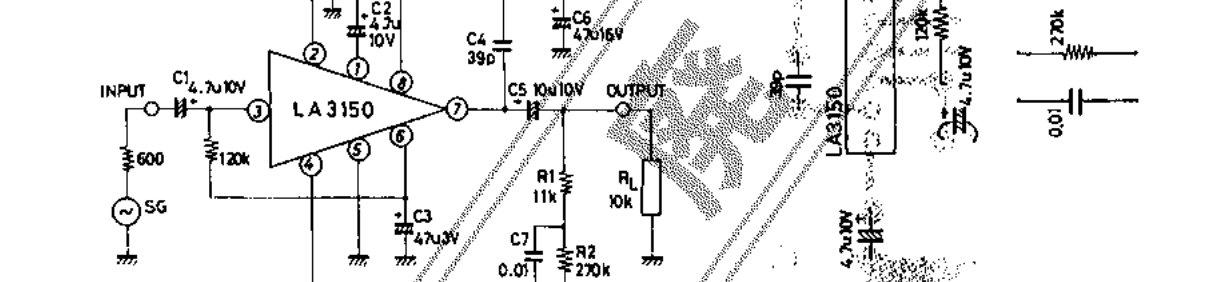
最大定格付近で使用した場合わずかの条件変動でも最

大定格を越えることになり IC の破壊事故につながるの
で電源電圧変動のマージンを充分とり最大定格を絶対に
越えないようにする。

ピン間を短絡したままで電源を投入した場合破壊およ

ピン間を短絡したままで電源を投入した場合破壊および劣化の原因となる。ピン間がハンダ等で短絡していないことを充分確認してから電源を投入する。

Year	Percentage of Population Aged 65 and Over
1950	7
1960	10
1970	12
1980	14
1990	16



・C1: 入力カップリングコンデンサ (4.7 μ F)

- 直流電流阻止用， α -入に加わる直流電流が交流信号源に流れこまないようにするためである。

直流電流阻止用，ベースに加わる直流電流が交流信号源に流れこまないようにするためである。
 C_1 は入力抵抗 R_i と低域境界周波数 f_L により $C_1 = 1 / 2\pi f_L R_i$ で求まるが，容量が小さいと誘導ハムを受けやすくなるので C_1 は $2.2\mu F$ 以上が望ましい。なお耐圧が高いほどケミカルコンデンサのリークが小さいので $6.3WV$ 以上の耐圧を求めること。

- 電流リップルをバイパスする。容量が小さいとスターティングタイムが短くなり、また⑨路的

電流リプルをバイパスする。容量が小さいとスターティングタイムが短くなり、また回路的にも安定するのでここでは $4.7\mu\text{F}$ とした。ただし、これ以下ではデカップリング効果が少なくなるので $4.7\mu\text{F}$ 以上とすること。

- 交流的にエミッタ抵抗をショートし AC 成分が入力へ帰還しないようにする。容量を大きくする

とスターティングタイムが長くなる。

- 過電圧が深くかかっているとき等位相のズレから生じる高域発振を防止する。なおこのC4の容量

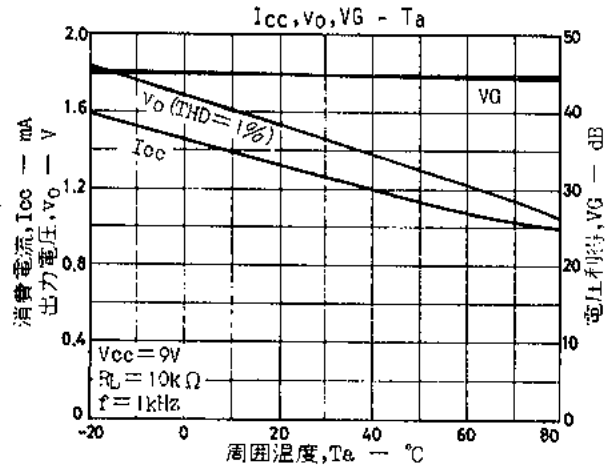
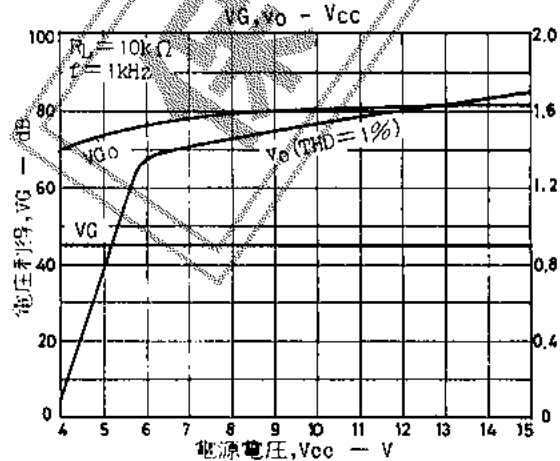
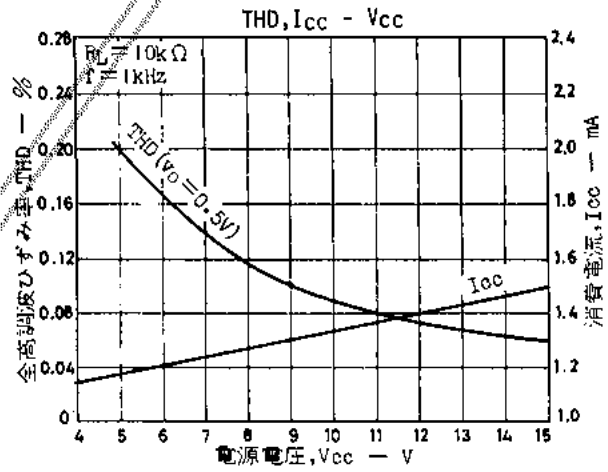
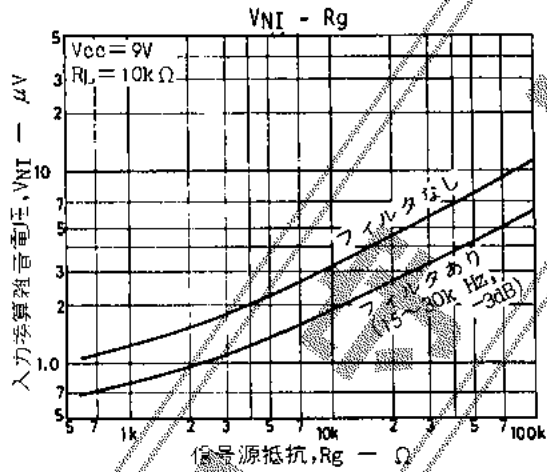
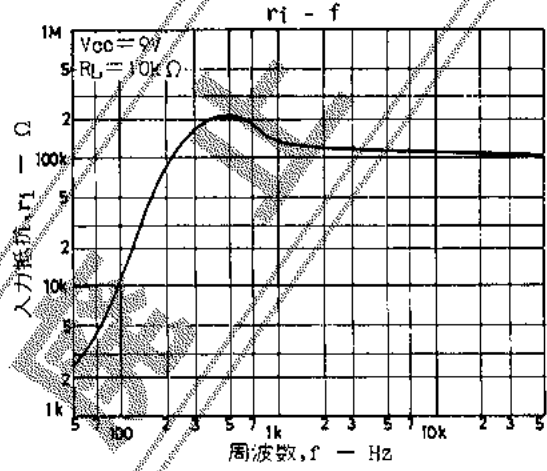
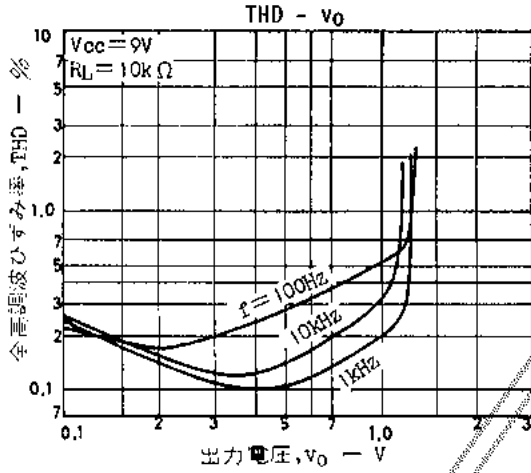
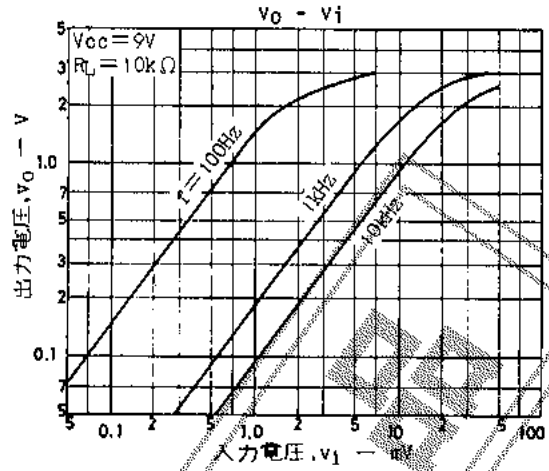
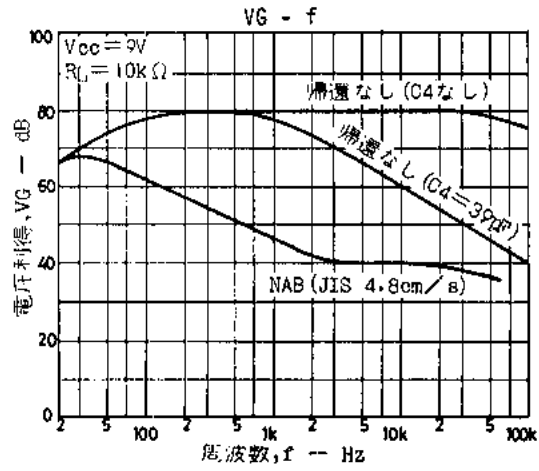
により高域の周波数特性が決定されるので注意が必要。

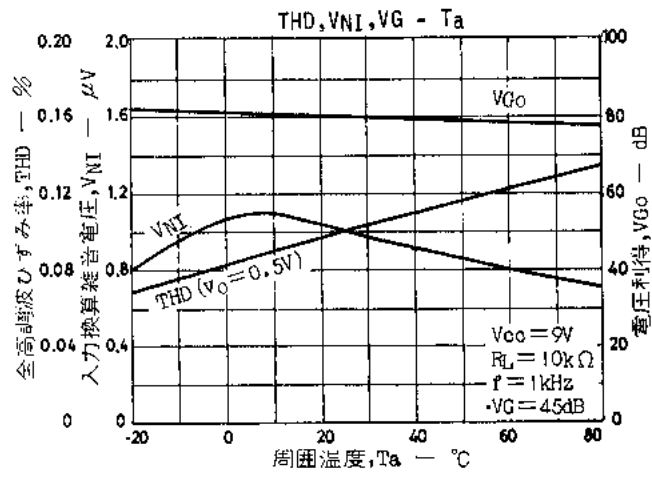
- 直流成分を除去，交流成分のみとり出す．C5 は低域限界周波数 f_L と負荷抵抗 R_L により次式で

交流成分を阻止、交流成分のみとり出す。C5 は低域限界周波数 f_L と負荷抵抗 R_L により次式で求まる。 $C5 = 1 / 2\pi f_L R_L$ 。

- 閉回路の電圧利得を決定するイコライサ因子,
- ΠS
- 4.8 cm/s

閉回路の電圧利得を決定するイコライザ素子, JIS 4.8 cm/s





保

廃止

品