

No.C 227E

5137

# LA3155

モノリシックリニア集積回路  
カーステレオ，ホームステレオ用  
2チャンネル9Vイコライザアンプ

=No.227D

### 持長

- 減電圧特性および 温度特性が優れている。
- 2段目エミッタより初段ベースへのダイオードのソウ入により 電源オンより動作までの時間が短縮され スイッチ オン時のショックノイズが改善されている。
- 十分な操利得を得ることができるので 低ひずみ率である。
- 初段での利得を多くとっているため S/N が良い。

最大定格 /  $T_a = 25^\circ\text{C}$

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

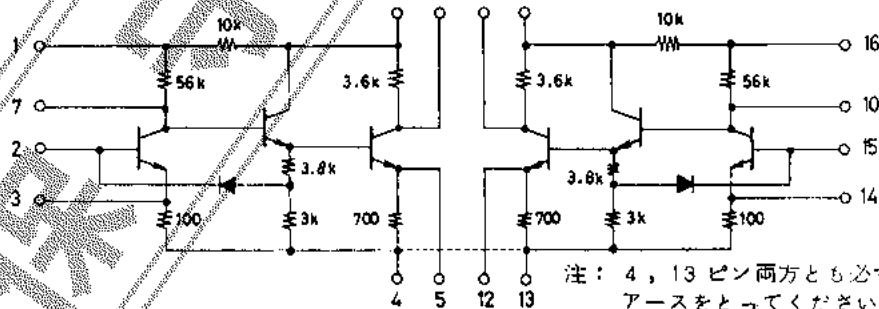
推奨動作条件 /  $T_a = 25^\circ\text{C}$

項目	記号	値	単位
推奨電源電圧	$V_{CC}$	9	V
負荷抵抗	$R_L$	10	$k\Omega$

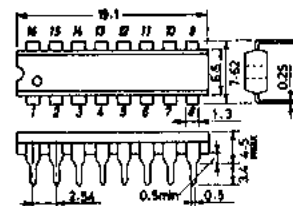
動作特性 /  $T_a = 25^\circ\text{C}$ ,  $V_{CC} = 9\text{V}$ ,  $R_L = 10k\Omega$ ,  $R_g = 600\Omega$ ,  $f = 1\text{kHz}$ , 指定測定回路において。

項目	記号	条件	min	typ	max	単位
電源電流	$I_{CC}$	片チャンネル		1.3		mA
電圧利得	$V_{O1}$	開ループ	75	80		dB
	$V_{O2}$	NAB(9.5cm/s)	43	45	47	dB
チャンネル間利得差	$V_{O1} - V_{O2}$				0.5	dB
出力電圧	$V_o$	THD=1%	1.0	1.5		V
全高調波ひずみ率	THD	$V_o = 0.5\text{V}$		0.1		%
入力インピーダンス	$Z_{in}$		80k			$\Omega$
入力換算雑音電圧	$V_{NI}$	$R_g = 20k\Omega$ , PLAT		2.5	3.5	$\mu\text{V}$
クロストーク	C.T	$V_o = 1\text{V}$	-70			dB

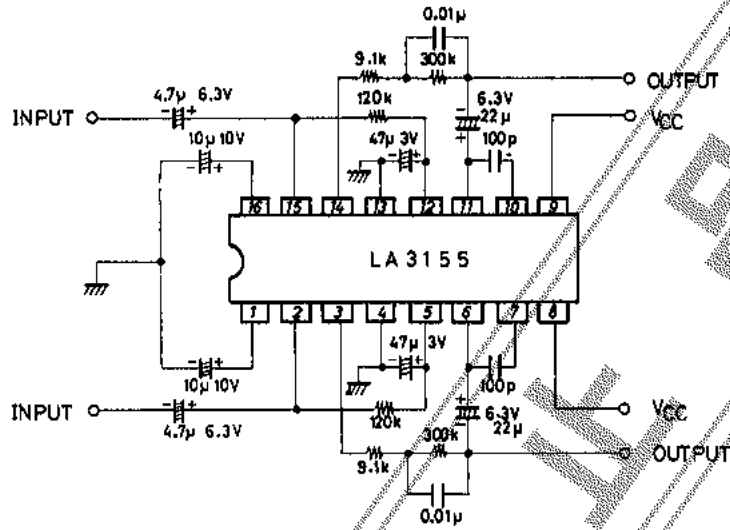
### 等価回路



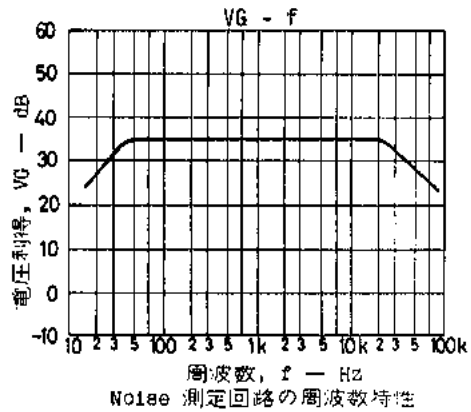
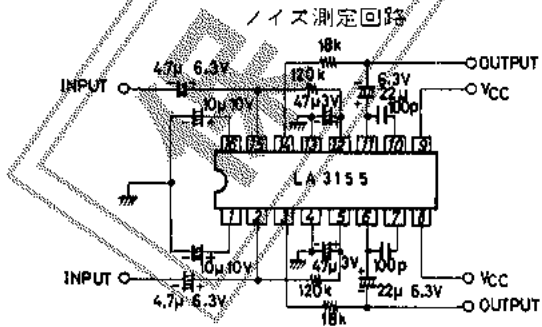
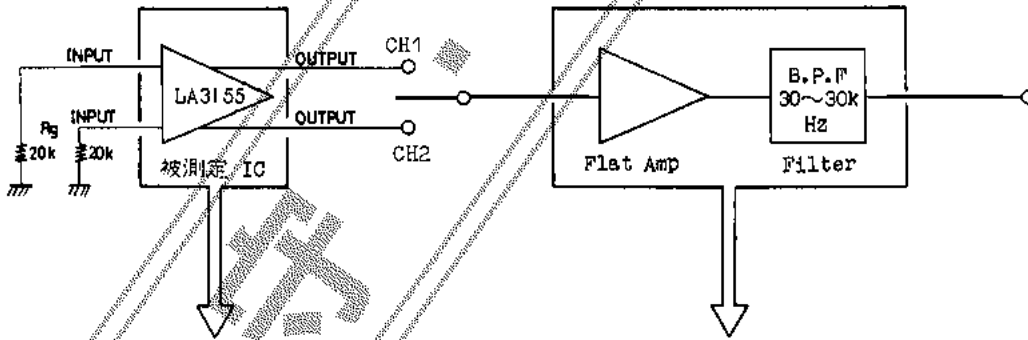
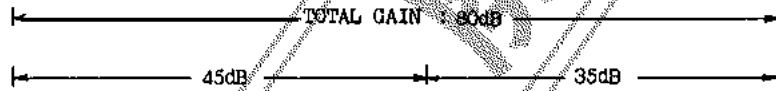
外形図  
(単位：mm)



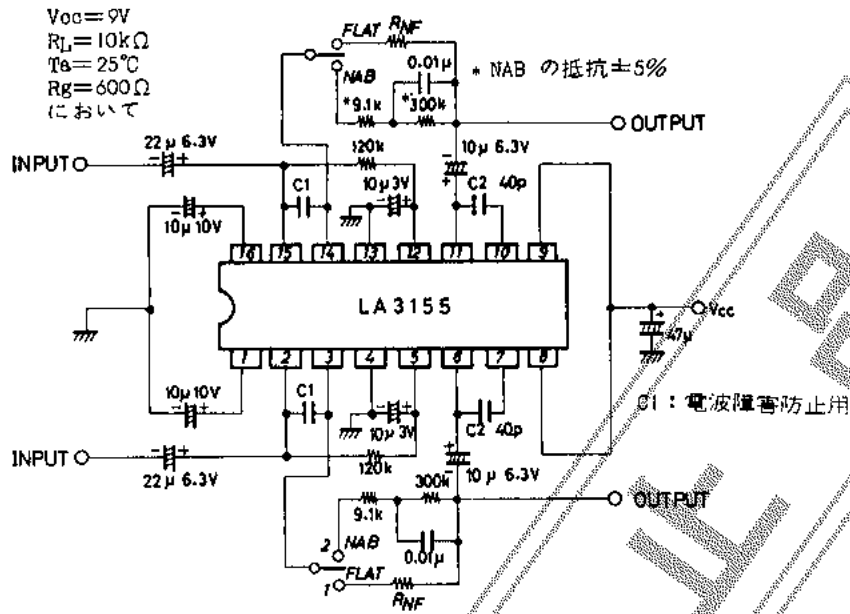
指定測定回路



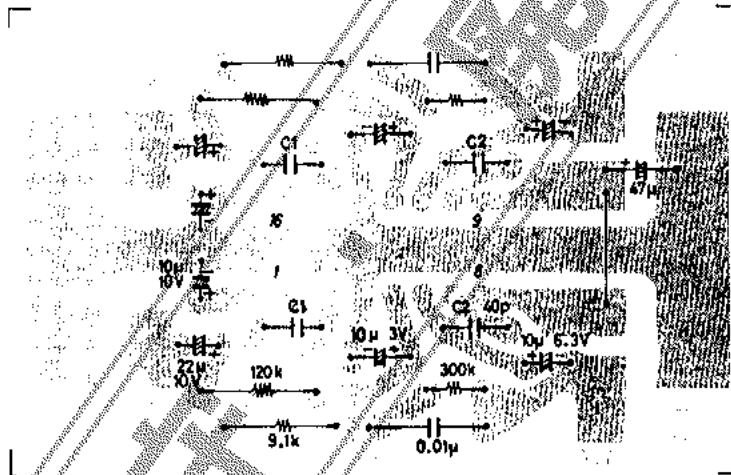
Noise 測定回路



■ 応用回路例



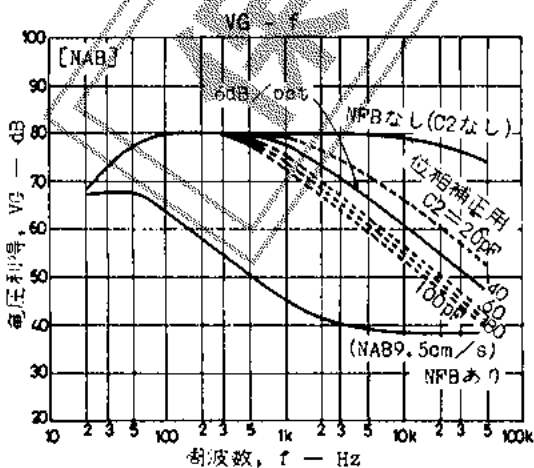
プリントパターン例 / NAB



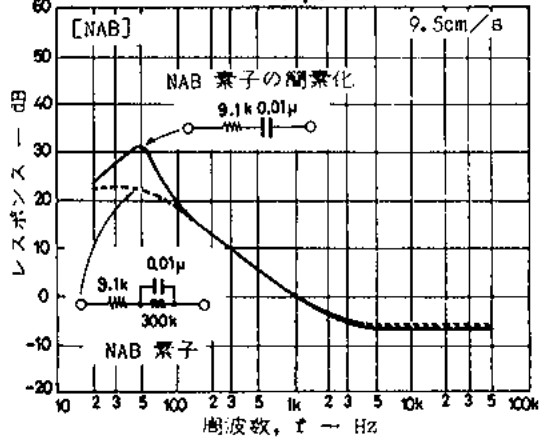
40x62mm (銅ハク面)

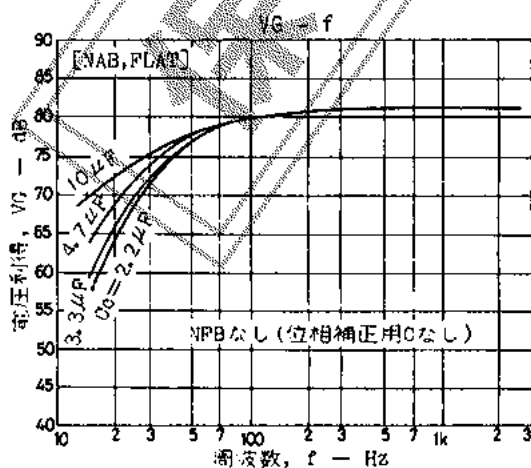
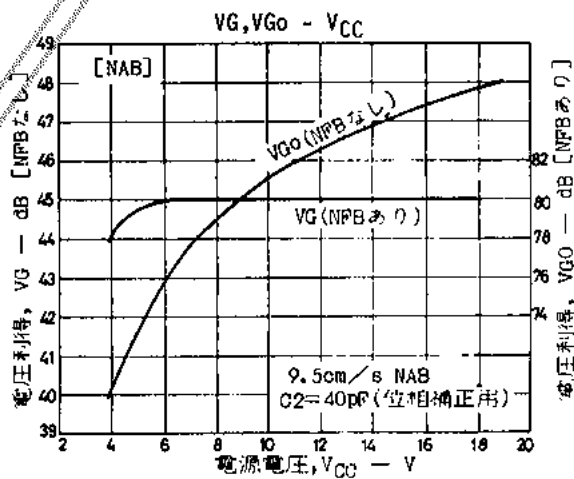
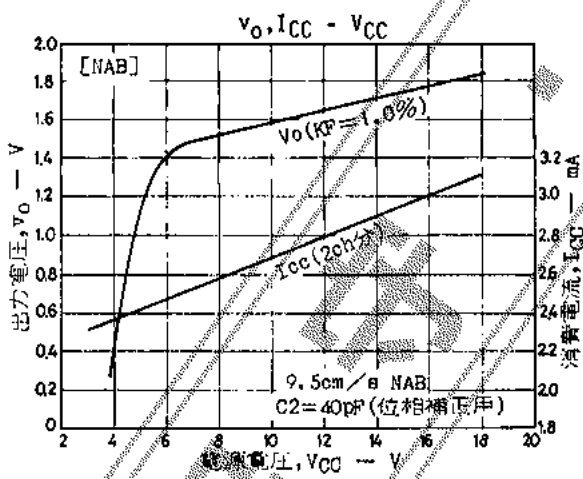
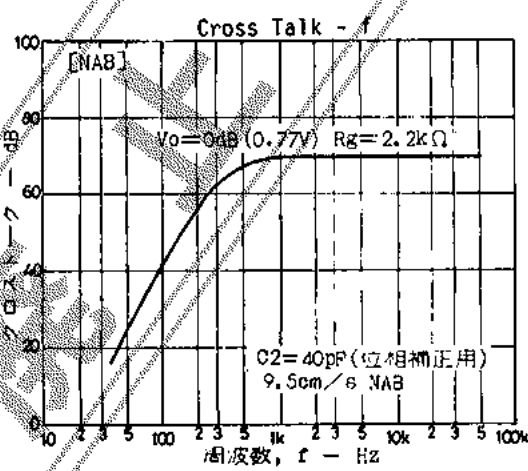
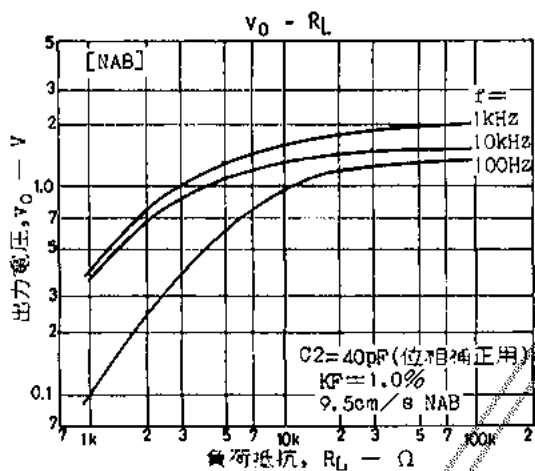
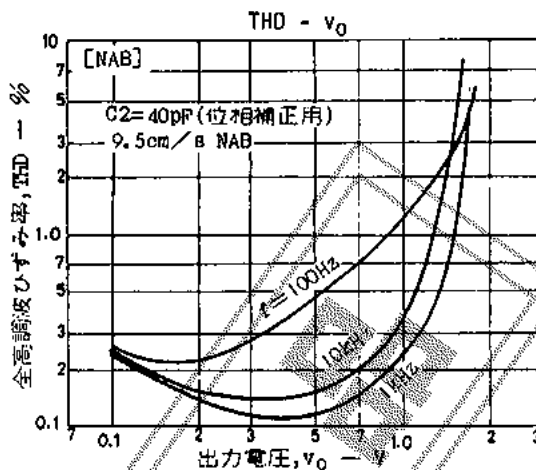
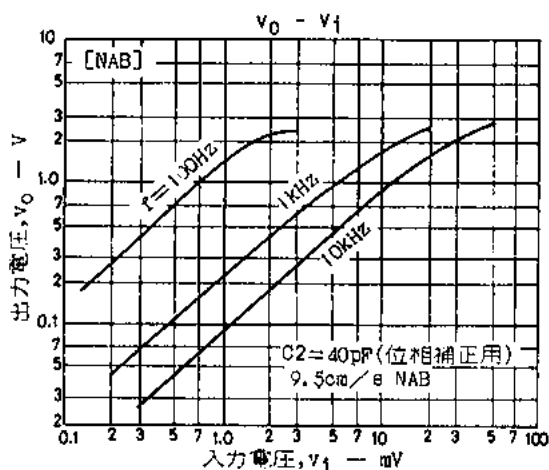
カタログに示してある参考パターンを必要とされるユーザの方はご連絡ください。

NAB 特性

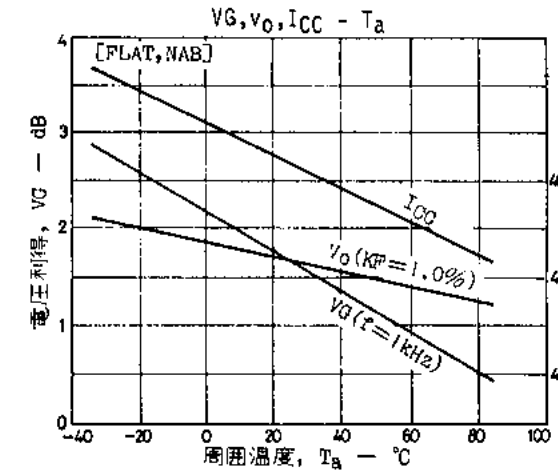
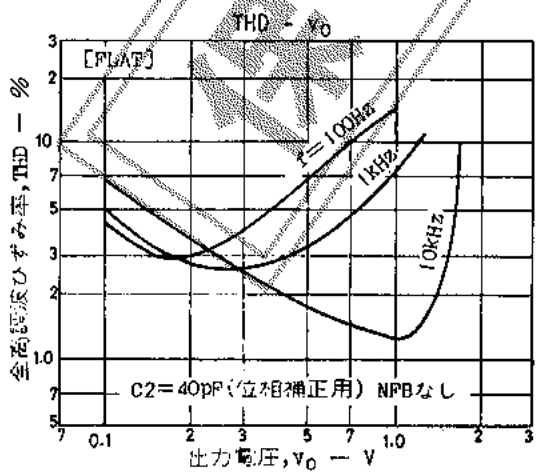
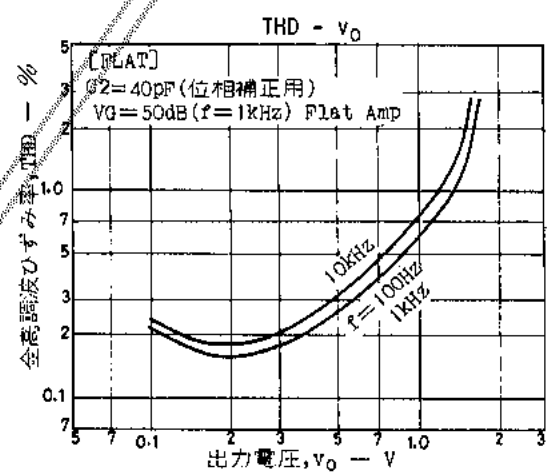
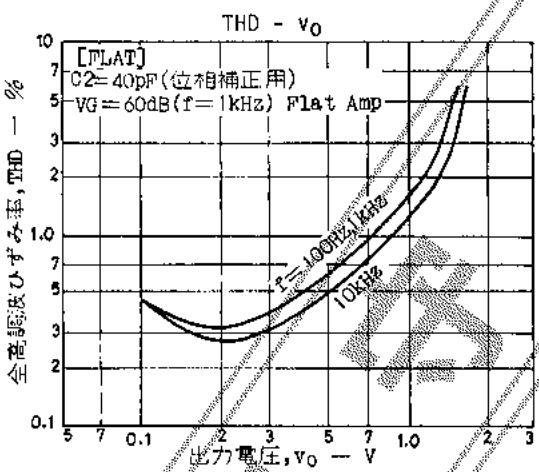
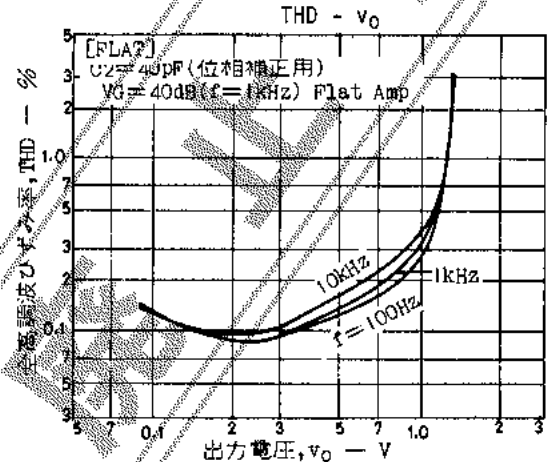
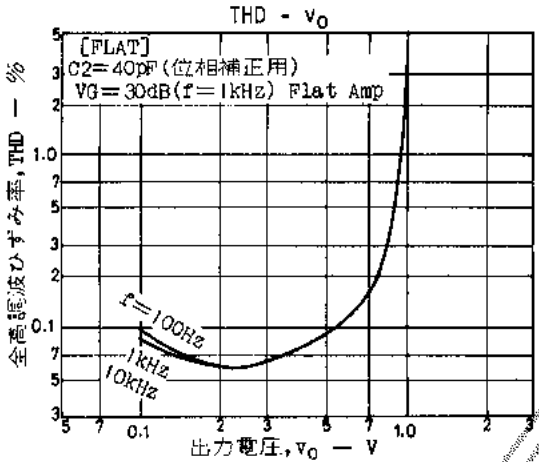
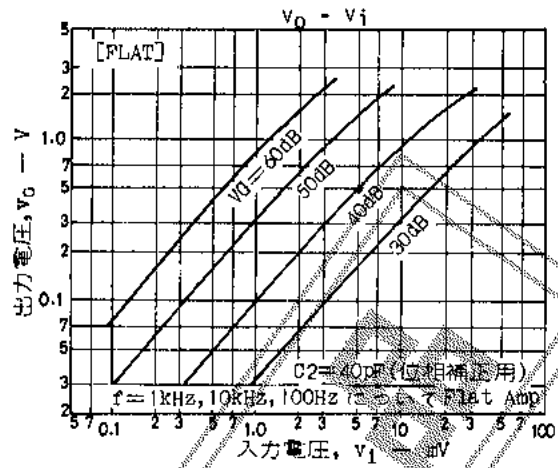
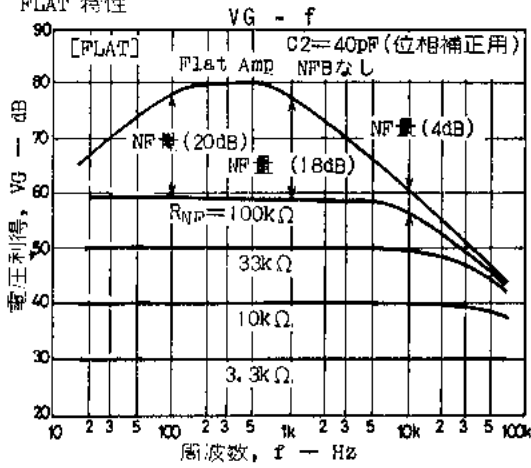


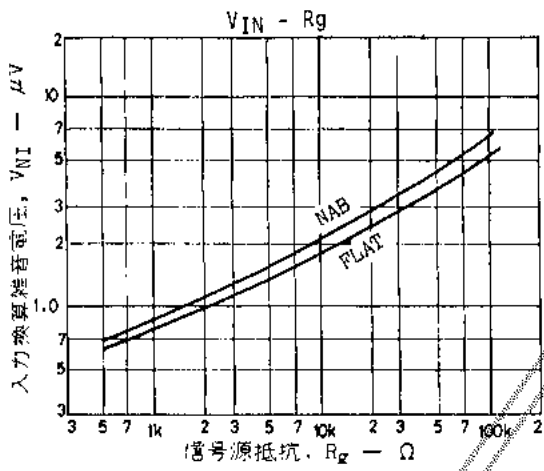
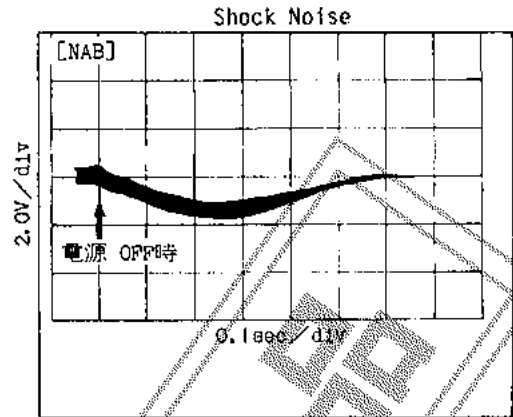
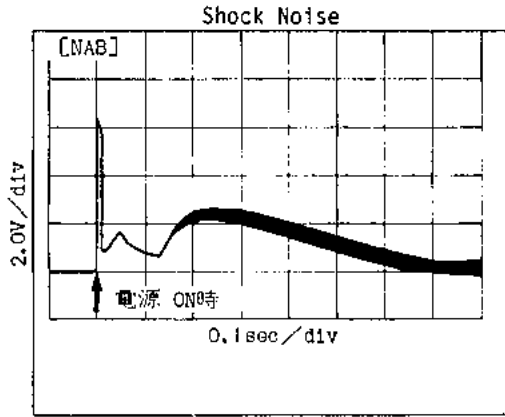
f response





FLAT 特性





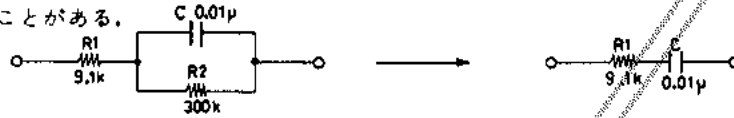
Shock Noise Wave Form (FLAT,  $R_g=20k\Omega$ )



保時

LA3155 のコメント

1. テープレコーダを放送局の近くなどの強電界下で用いた場合 電波障害が生じたり、車載用として用いた場合 エンジンノイズによる 障害が生じたりすることがある。 そのような 場合は ②-③ 間 および ④-⑤ 間に 1000pF 程度のコンデンサを入れる。
2. イコライザ特性に高精度を要さない場合は、下記のように R2 をとりはずして R1 と C のみで 帰還素子 を構成しても充分使用することができる。ただし その場合  $f=100\text{Hz}$  以下の周波数特性が 標準 NAB カーブ より上昇することがある。



3. ④-⑬ ピン間には 微少な抵抗分があるため オーバ オールで LA3155 の片チャンネルのみの アースとした場合 クロストークの悪化、発振が生じるなどの恐れがあるので 必ず ④, ⑬ ピンには、個別にアースをする。
4. LA3155 は 80dB という大きな開ループ利得 (1kHz) を持っているので 開ループ利得が 20~50dB (1k Hz) の NAB特性を持つアンプ、RIAA特性を持つアンプ、および フラットアンプ等に用いることができる。 応用回路では 45dB の利得 (1kHz) をもつ NAB特性としての イコライザアンプ の例を 記載してあるが、 いろいろな利得を得るための 帰還素子の例を下記にしめしておく。なお抵抗の誤差は  $\pm 5\%$  のものを用いるものとした。

1kHzの利得	NAB(9.5cm/sec)	RIAA	FLAT
30 dB			
35 dB			
40 dB			
45 dB			