

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。
- 充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	$^\circ\text{C}$

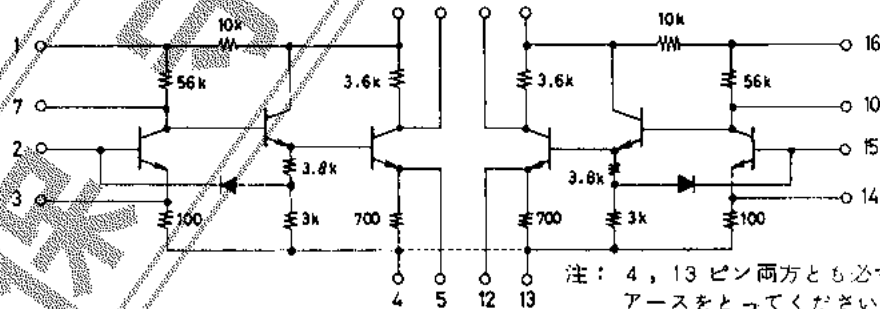
推奨動作条件 / $T_a = 25^\circ\text{C}$

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 Ω

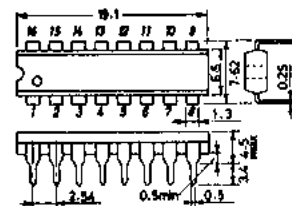
動作特性 / $T_a = 25^\circ\text{C}$, $V_{CC} = 9\text{V}$, $R_L = 10\text{k}\Omega$, $R_g = 600\Omega$, $f = 1\text{kHz}$, 指定測定回路において。

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			Ω
入力換算雑音電圧	V_{NI}	$R_g = 20\text{k}\Omega$, PLAT		2.5	3.5	μV
クロストーク	C.T	$V_o = 1\text{V}$	-70			dB

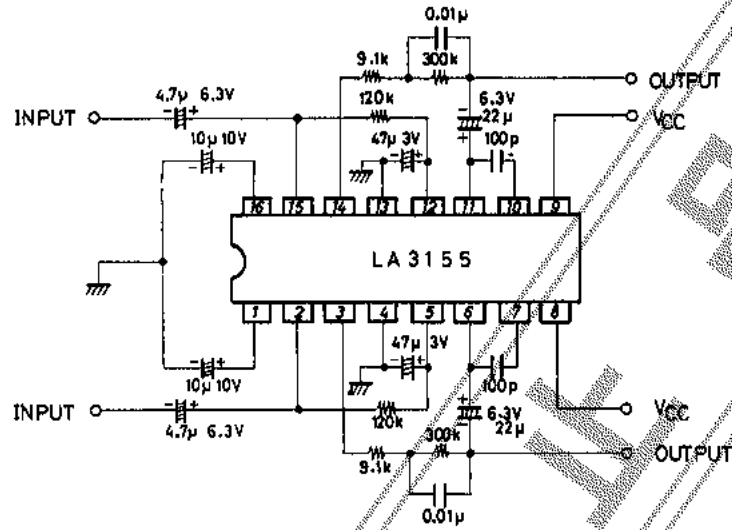
等価回路



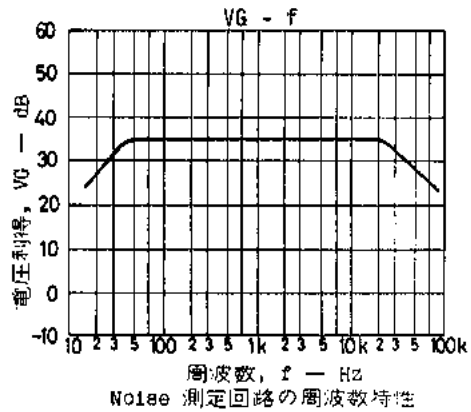
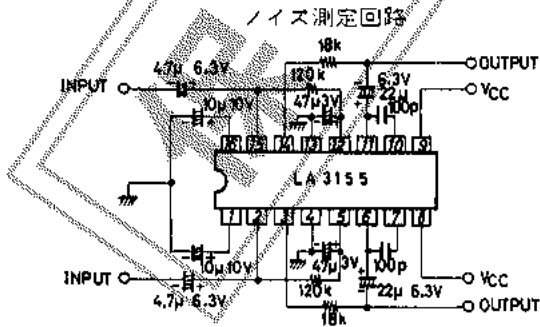
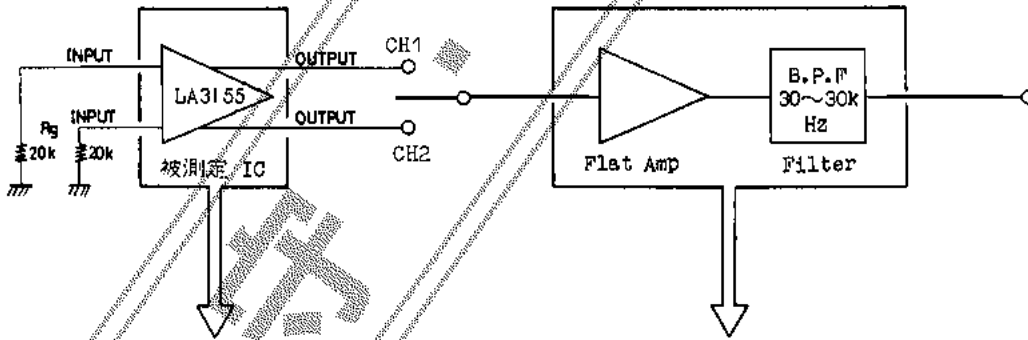
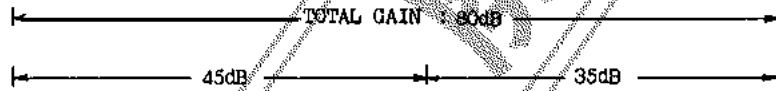
外形図
(単位：mm)



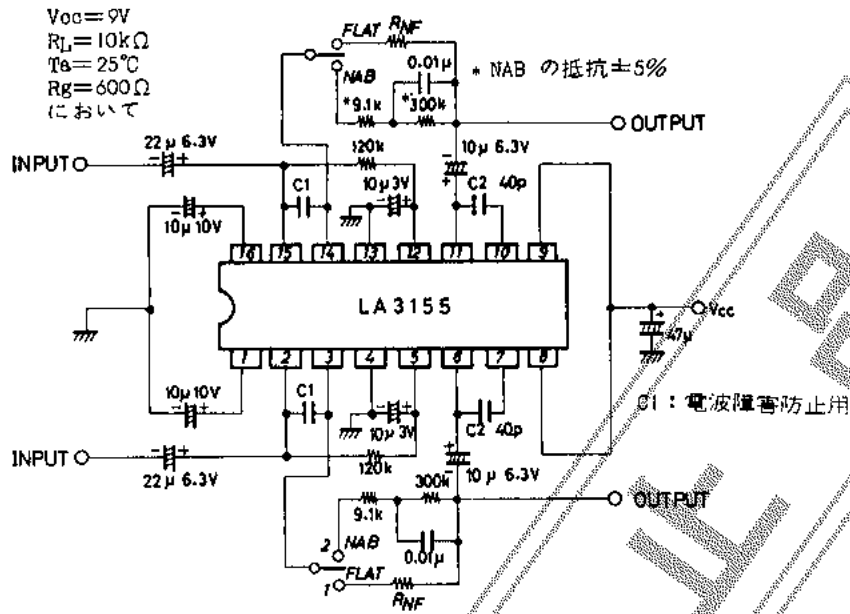
指定測定回路



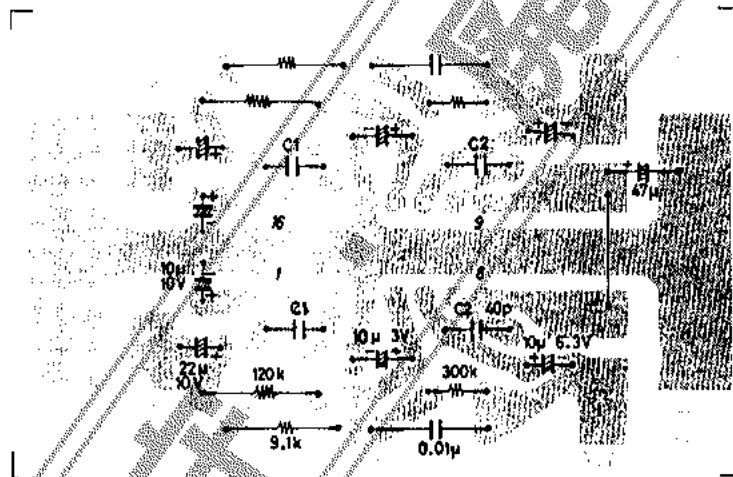
Noise 測定回路



■ 応用回路例



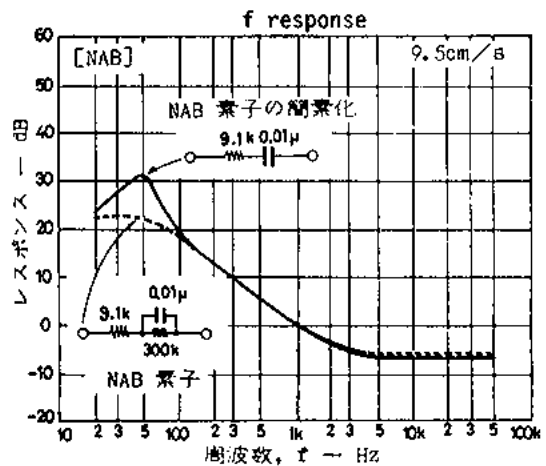
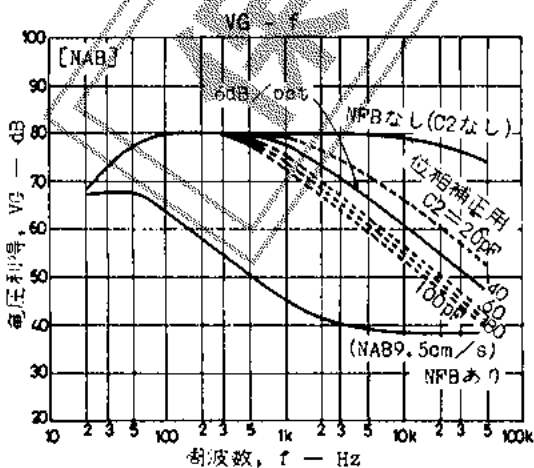
プリントパターン例 / NAB

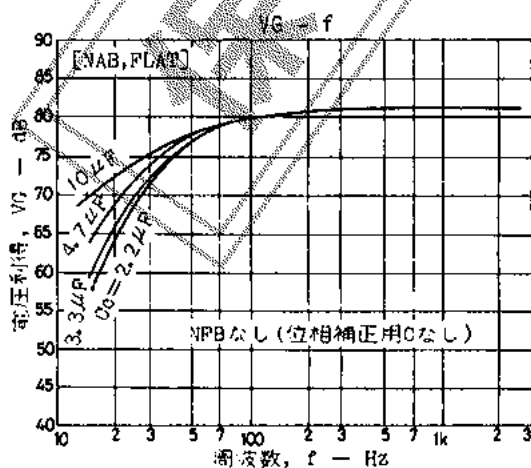
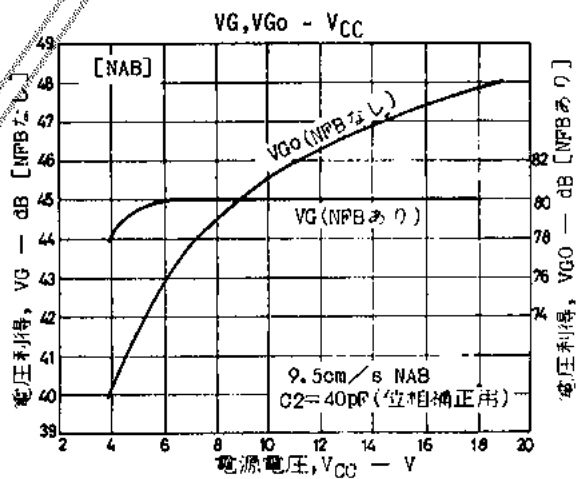
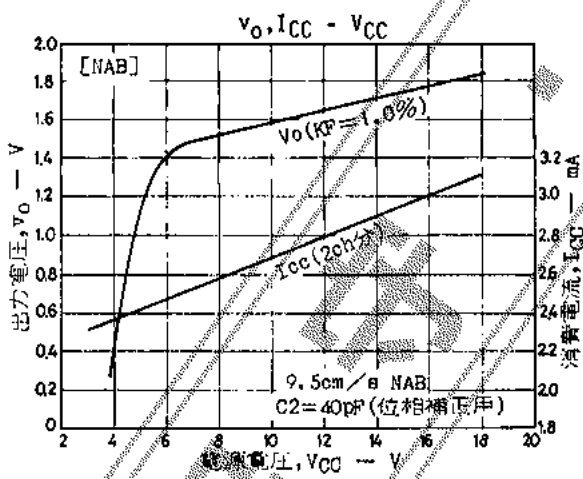
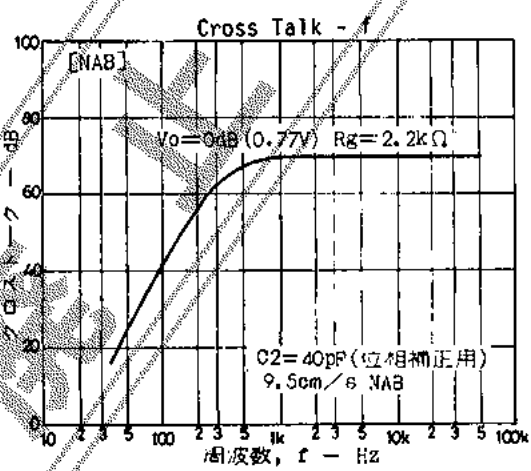
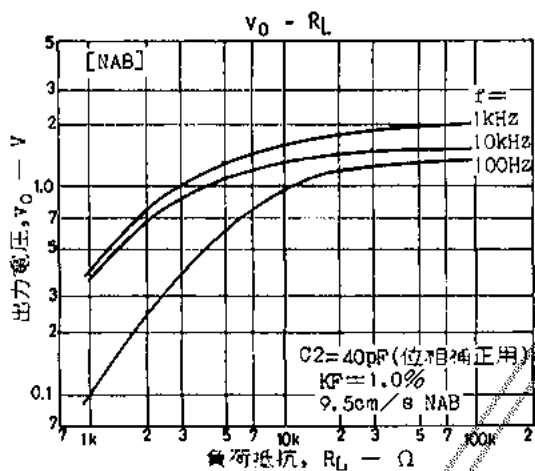
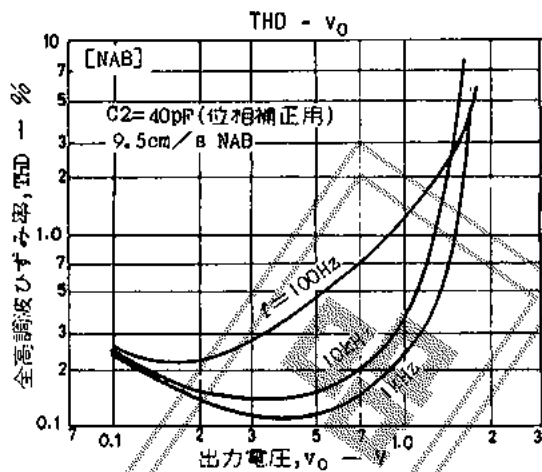
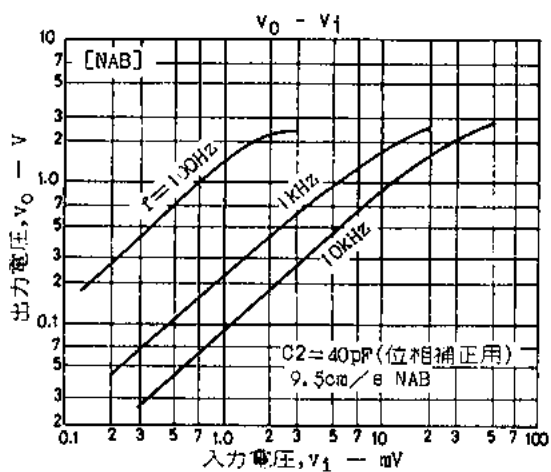


40x62mm (銅ハク面)

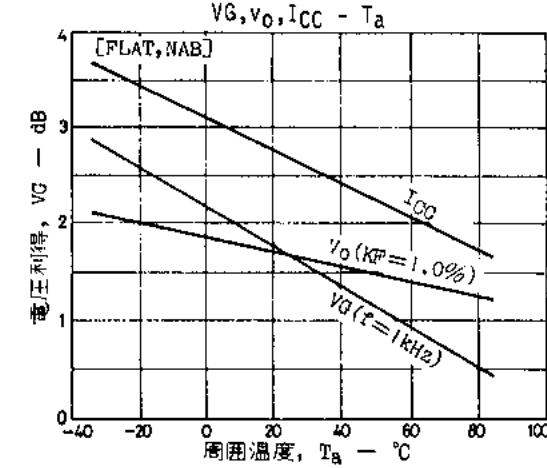
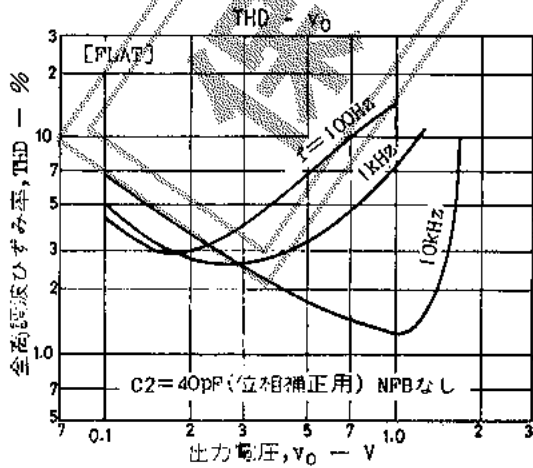
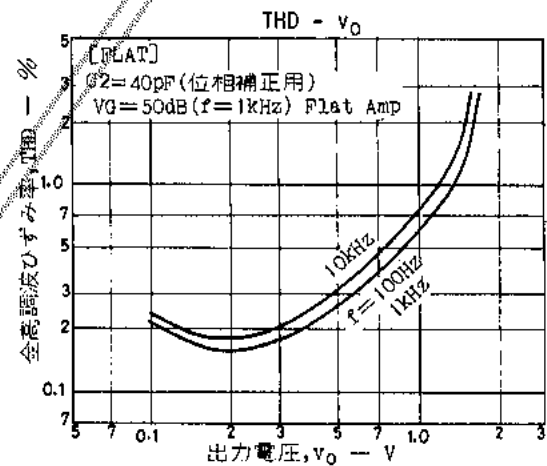
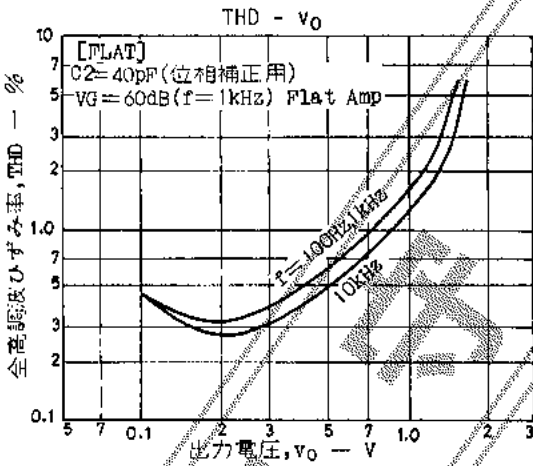
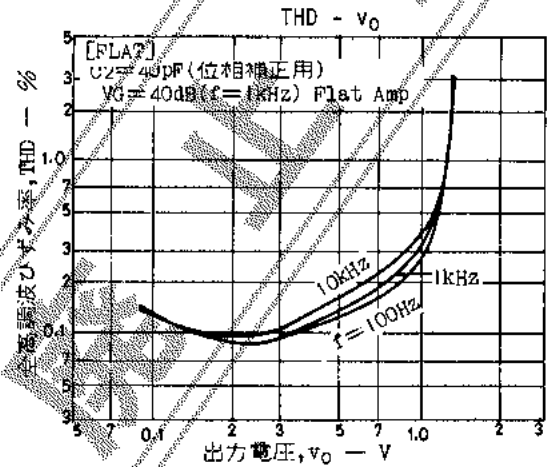
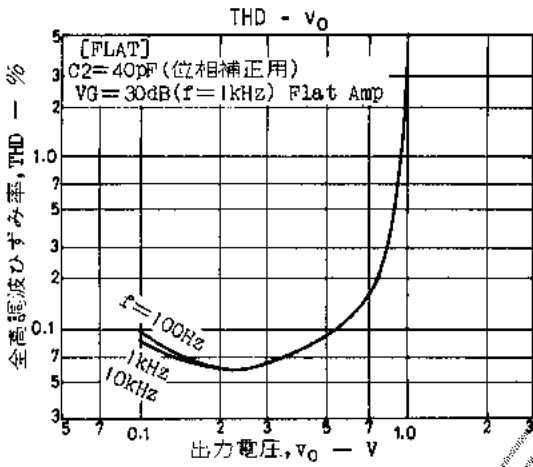
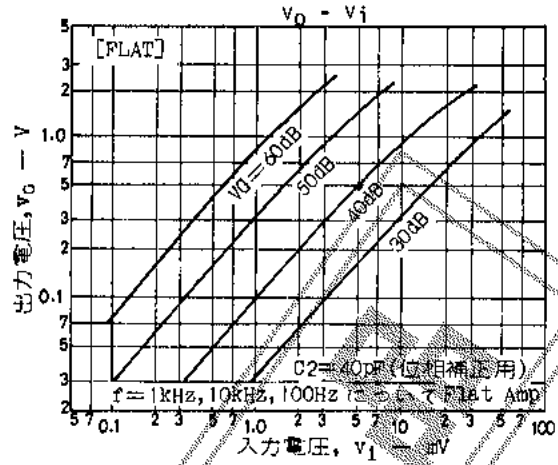
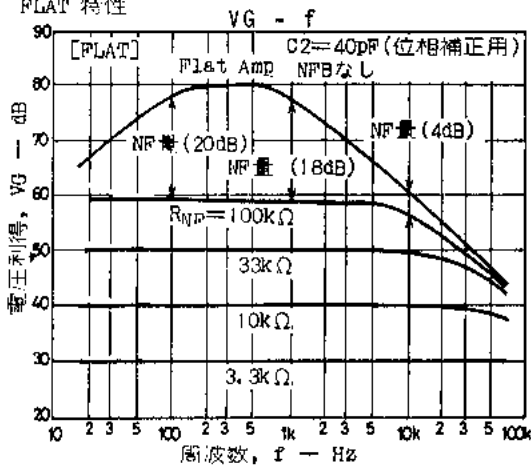
カタログに示してある参考パターンを必要とされるユーザの方はご連絡ください。

NAB 特性

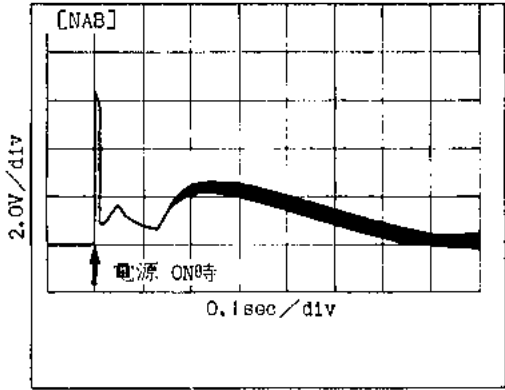




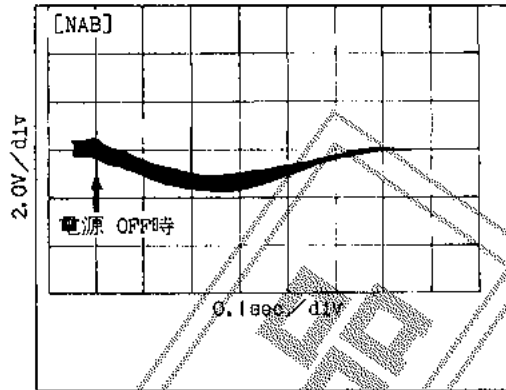
FLAT 特性



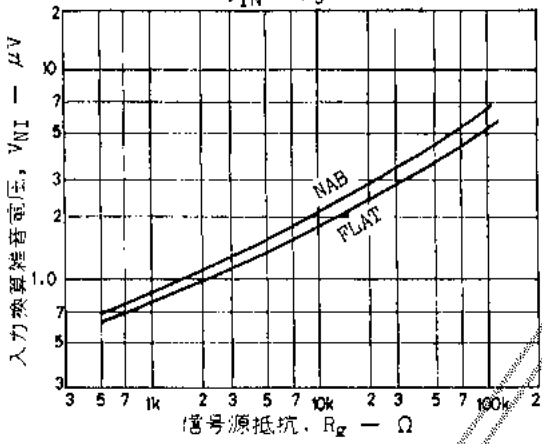
Shock Noise



Shock Noise



V_{IN} - R_g



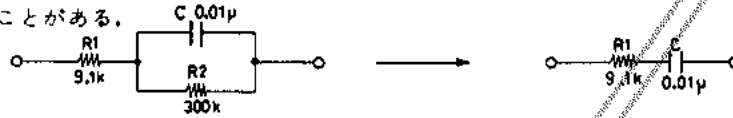
Shock Noise Wave Form (FLAT, R_g=20kΩ)



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=100Hz 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. ④-⑤ 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, ⑤ 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 ±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			