



No.C428B

D074

LA4100,4101,4102

モノリシックリニア集積回路

テープレコーダ用 1~2.1W AF パワーアンプ
ラジオ

◇ 色別単品カタログ No.C428A とさしかえてください。

三洋リニア集積回路 LA4100 は 6V 4Ω 負荷で 1.0W (typ), 同じく LA4101 は 7.5V 4Ω 負荷で 1.5W (typ), LA4102 は 9V 4Ω 負荷で 2.1W (typ) 出力の出せるモノリシック パワー IC である。

乾電池動作での減電圧特性を充分考慮してあり、FM/AM ラジオ、カセットテープレコーダ、レコードプレーヤ、インターホンなどの出力用に最適である。

最大定格 / $T_a = 25^\circ\text{C}$

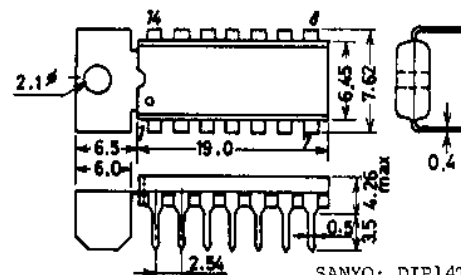
項目	記号	単位
最大電源電圧	$V_{CC \text{ max}}$	[LA4100] 6 V [LA4101] 7.5 V [LA4102] 9 V
許容消費電力	$P_d \text{ max}$	1.2 W ※ 2.25 W
動作周囲温度	T_{opg}	-20 ~ +70 $^\circ\text{C}$
保存周囲温度	T_{stg}	-40 ~ +150 $^\circ\text{C}$

※: 50×50mm² 銅箔つき (放射板) プリント基板使用, 次ページ $P_d - T_a$ 特性参照。推奨動作条件 / $T_a = 25^\circ\text{C}$

項目	記号	単位
推奨電源電圧	V_{CC}	[LA4100] 6 V [LA4101] 7.5 V [LA4102] 9 V
負荷抵抗	R_L	4, 8 Ω

動作特性 / $T_a = 25^\circ\text{C}$, $V_{CC} = 6\text{V}$ [LA4100], 7.5V [LA4101], 9V [LA4102], $R_L = 4\Omega$ (カッコ内は 8Ω), $f = 1\text{kHz}$, 指定回路にて。

項目	記号	単位
無信号電流	I_{CCO}	min 15 mA typ 25 mA
電圧利得	VG	開ループ 70 dB 指定回路, 閉ループ 42, 45, 48 dB
出力電力	P_o	[LA4100] THD=10% 0.65 W [LA4101] THD=10% 0.95 W [LA4102] THD=10% 1.3 W 2.1 (1.4) W
全高調波ひずみ率	THD	$P_o = 250\text{mW}$ 0.5, 1.5 %
入力抵抗	r_i	12k, 20k Ω
出力雑音電圧	V_{NO}	$R_g = 10\text{k}\Omega$ 3 mV $R_g = 0$ 1.0 mV

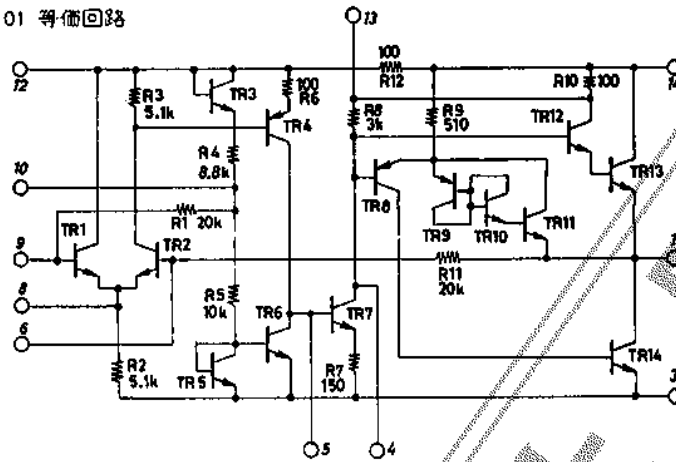
外形図 3005A-D14TIC
(unit: mm)

SANYO: DIP14T

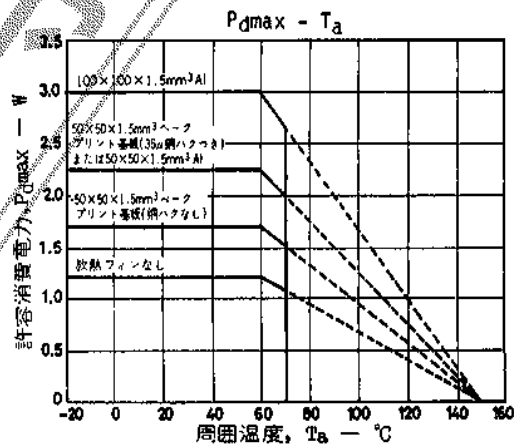
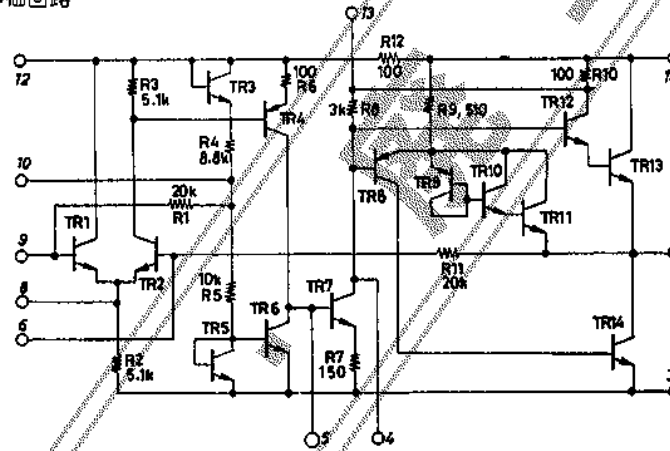
■ 特許の非保証について:

この資料は正確かつ信頼すべきものであると確信しております。ただしその使用にあたって、工業所有権その他の権利の実施に対する保証、または実施権の許諾を行なうものではありません。

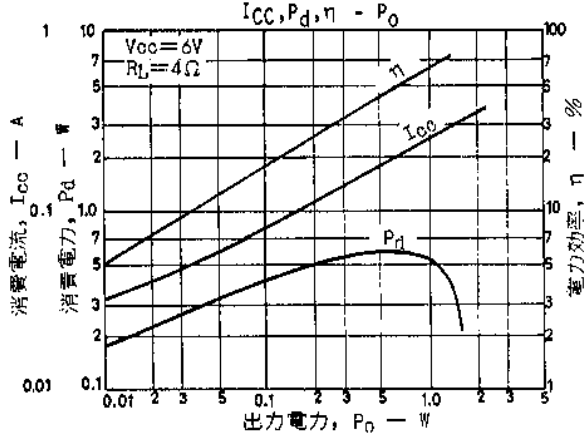
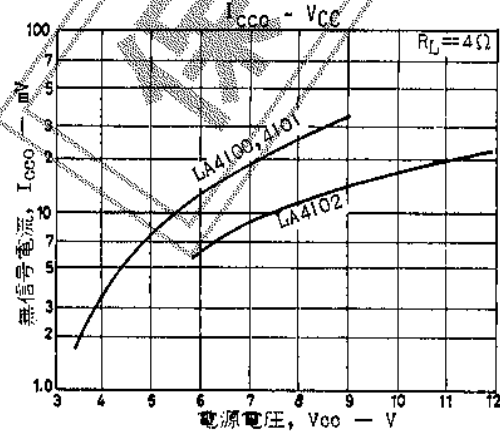
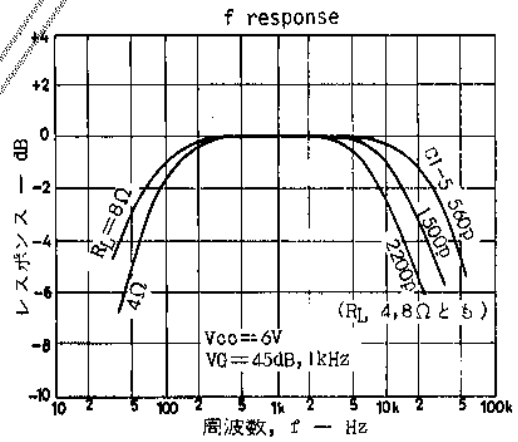
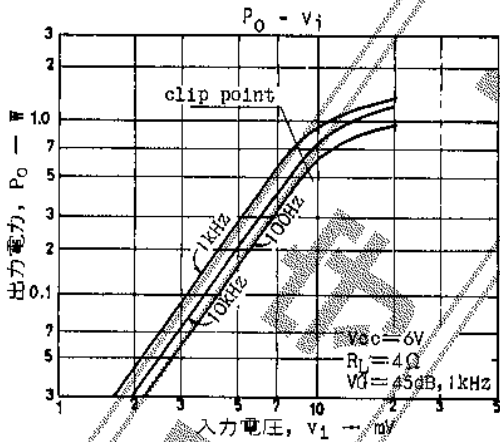
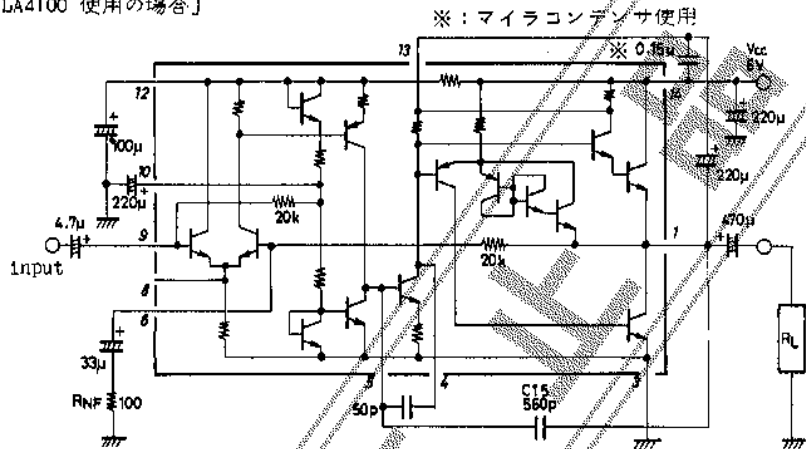
LA4100, 4101 等価回路

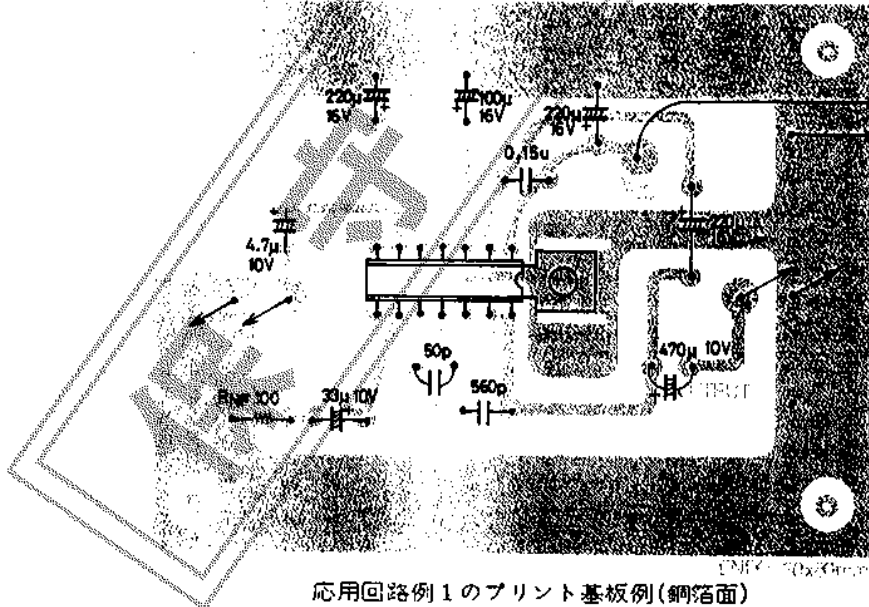
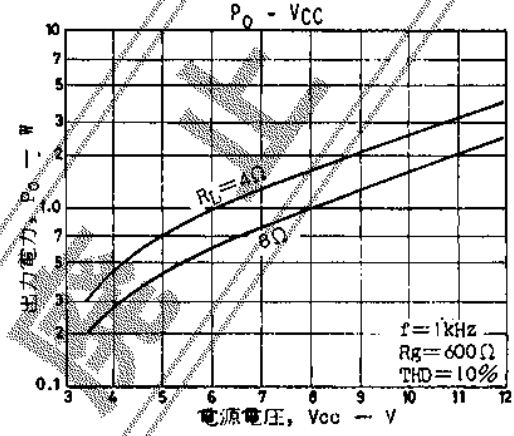
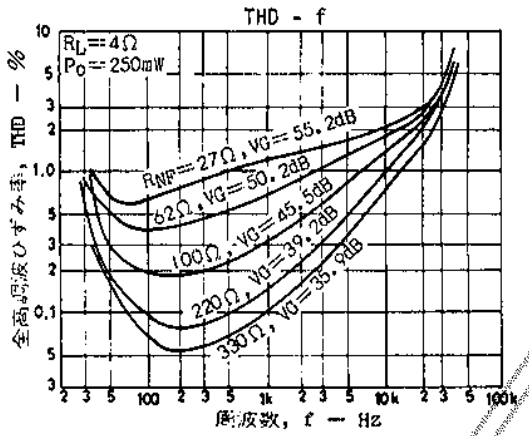
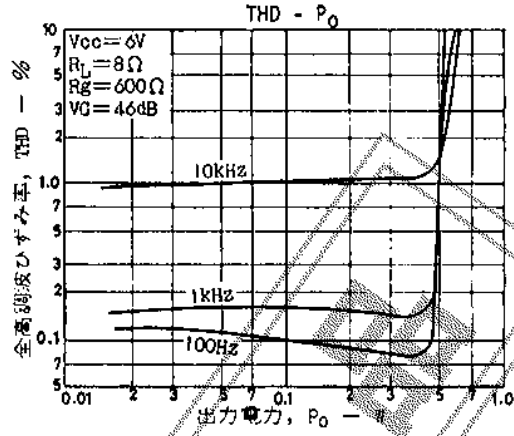
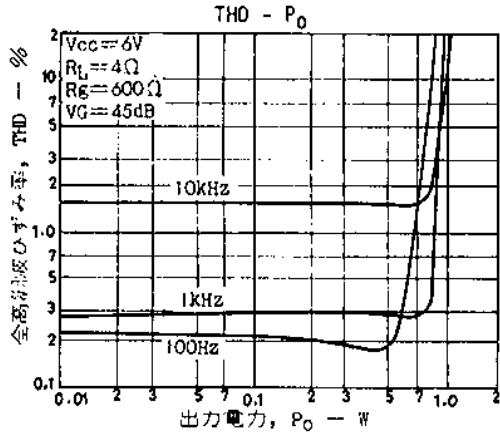


LA4102 等価回路



■ 応用回路例 1 : テープレコーダ, ラジオ用パワーアンプ
 【LA4100 使用の場合】

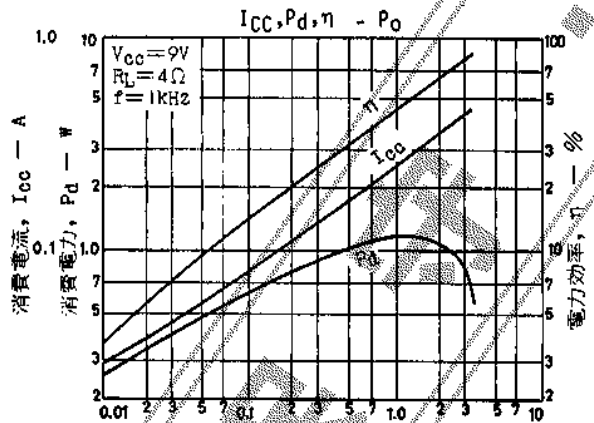
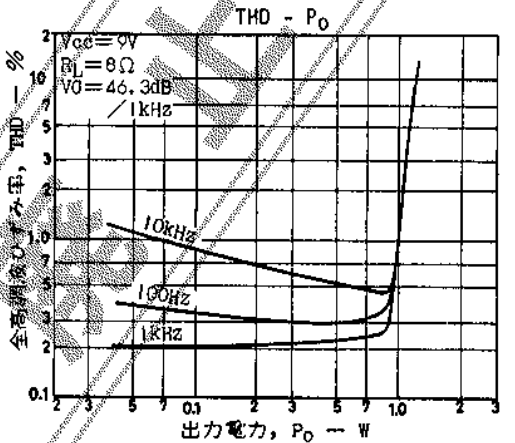
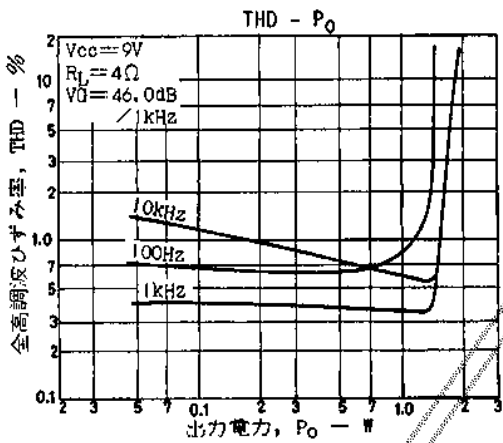
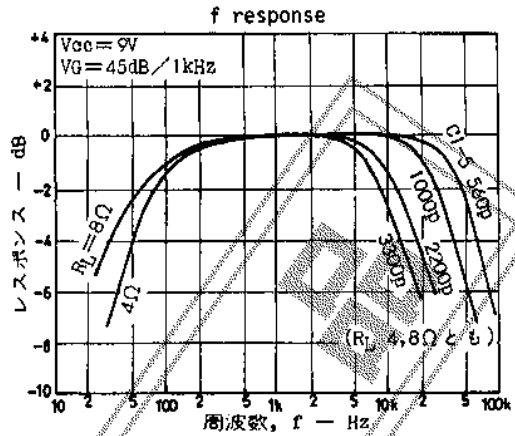
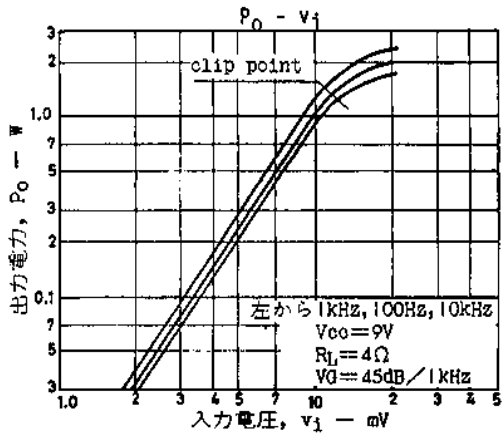




応用回路例1のプリント基板例(銅箔面)

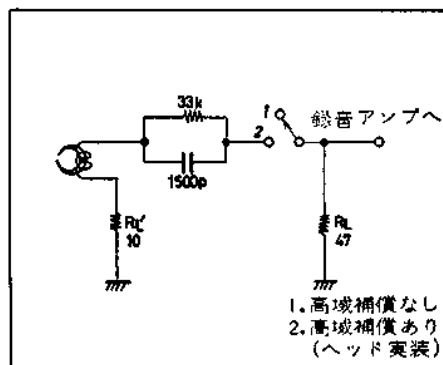
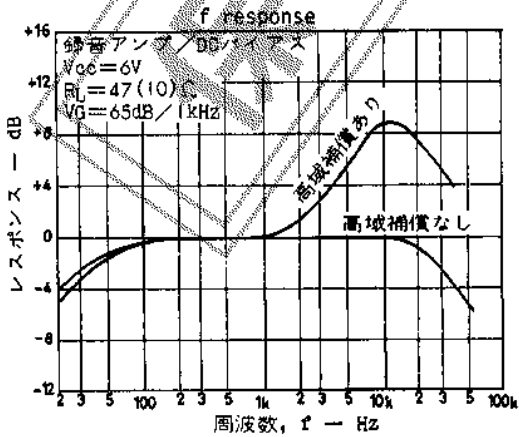
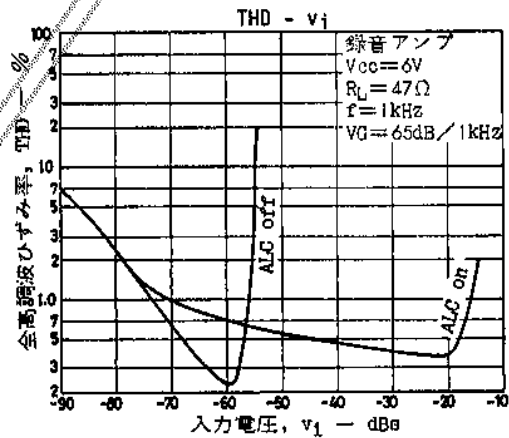
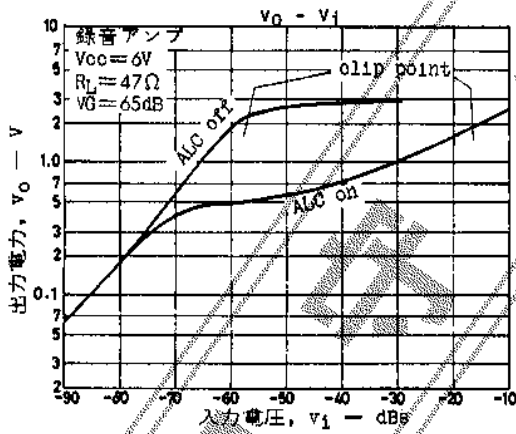
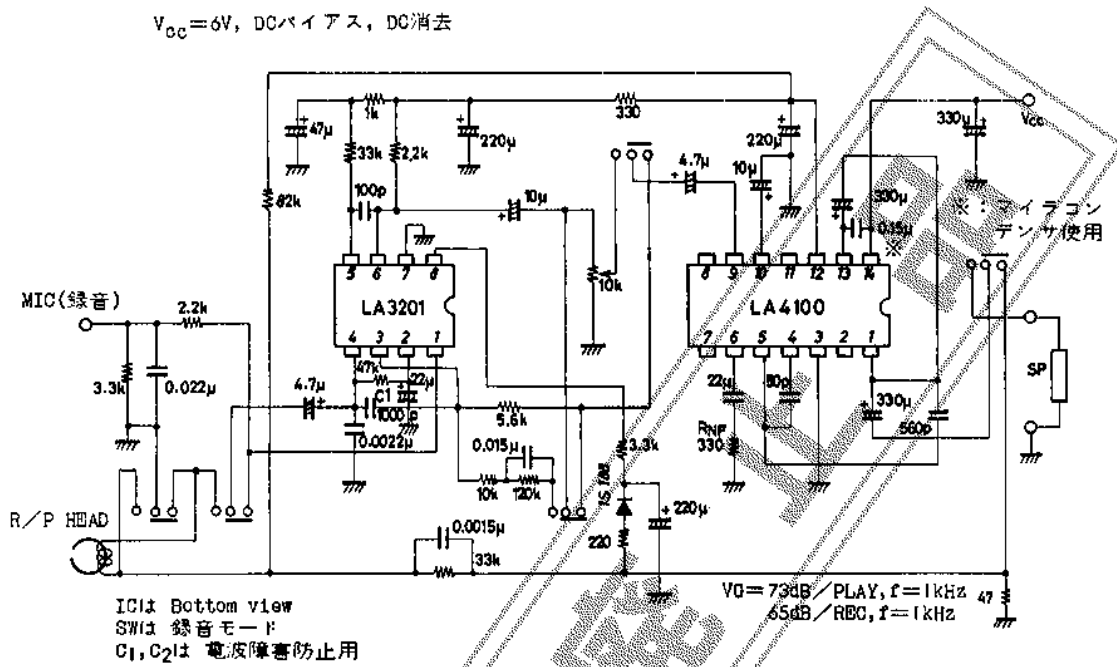
[LA4102 使用の場合]

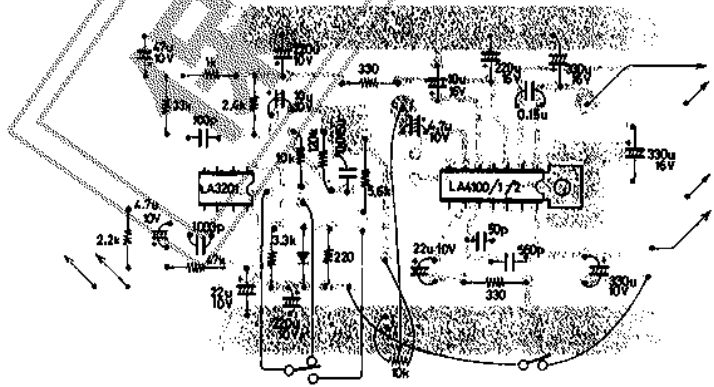
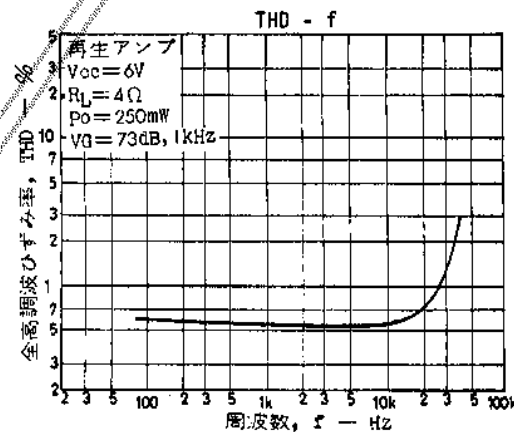
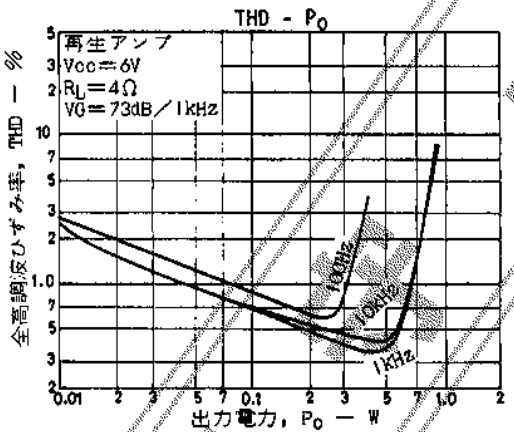
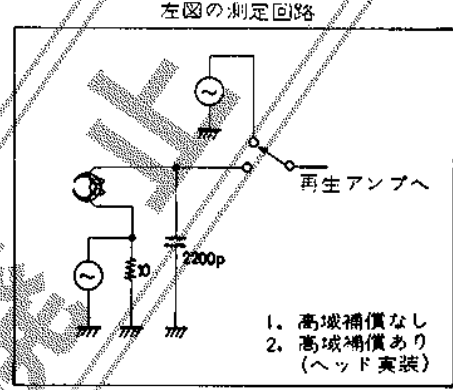
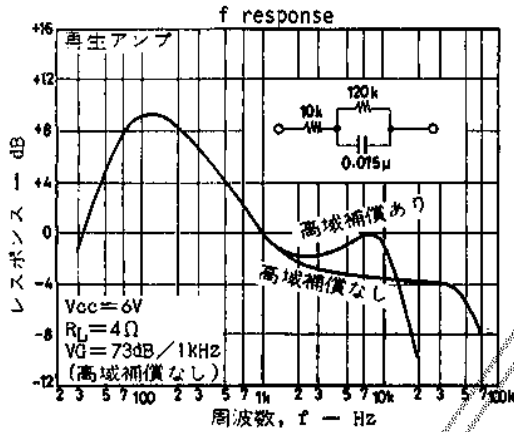
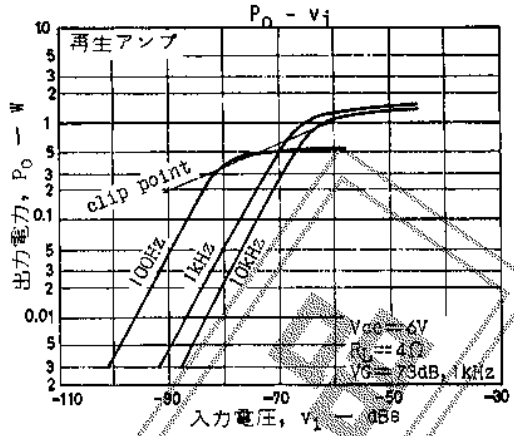
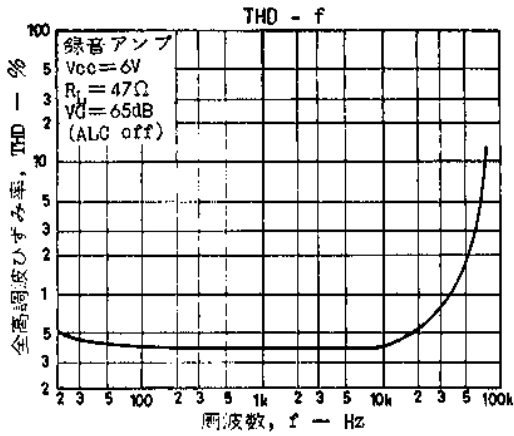
回路図, プリント基板例ともに LA4100 の場合をご参照ください。



■ 応用回路例 2 : LA3201, LA4100 応用回路テープレコーダ(オーバオール)

これらについての詳細は 三洋半導体技術資料 No.42A をご覧ください。
 $V_{CC}=6V$, DCバイアス, DC消去

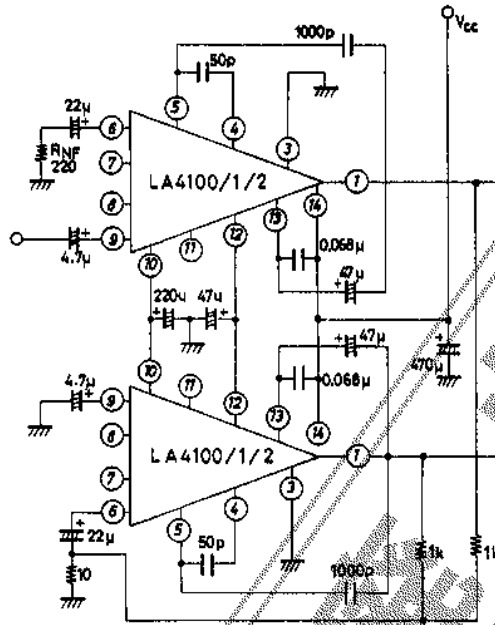




このパターンはスイッチ類の挿入位置が回路図とやや異なる。

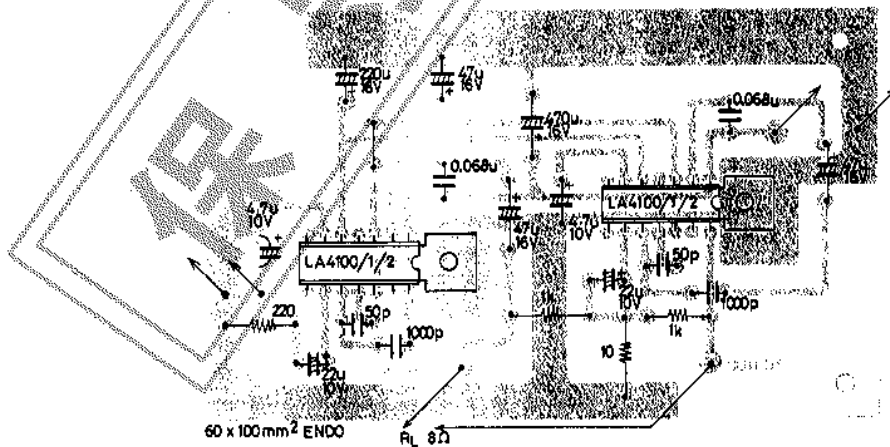
応用回路2のプリント基板例(銅ハク面) LA4100,1,2 いずれについても使用可。

■ 応用回路例 3 : LA4100/1/2 使用 BTL アンプ



【主な仕様】 $V_{CC} = 6V$ (LA4100), $9V$ (LA4102), $R_L = 8\Omega$, 全て標準値を示す。

		LA4100 使用	LA4102 使用	単位
消費電流	無信号時	30	26.1	mA
電圧利得	$R_{in} = 220\Omega, f = 1kHz$	45.4	44.4	dB
出力電力	$THD = 10\%, f = 1kHz$	1.9	4.0	W
ひずみ率	$P_C = 5W, f = 1kHz$	0.23	0.19	%
出力雑音電圧	$R_g = 0, W = 45dB$	0.24	0.21	mV



応用回路 3 のプリント基板例(銅ハク面)