

No.208C

D068

LA4030P, 4031P, 4032P

モノリシックリニア集積回路
1~3W AF パワーアンプ用

◇ 半導体ニュース No.208C と同一です。

LA4030P, 4031P, 4032Pの AF出力は それぞれ1, 2, 3W 用のパワーICで DIP-8ピンの小型プラスチックパッケージに入っているの で 基板への組みこみがきわめて容易で 小型 高性能の機器に最適である。

最大定格/ $T_a=25^{\circ}\text{C}$

最大電源電圧

$V_{CC\text{ max}}$

許容消費電力

$P_d\text{ max}$

放熱板つき ※

出力電流

I_o

放熱板つき ※

動作周囲温度

T_{opg}

保存周囲温度

T_{stg}

※ 放熱板: $100\text{cm}^2 \times 1\text{mm Al}$

LA4030P	LA4031P	LA4032P	単位
16	18	25	V
2.8	4.5	7.5	W
1.0	1.5	1.5	A
→	-20~+80	←	$^{\circ}\text{C}$
→	-40~+125	←	$^{\circ}\text{C}$

推奨動作条件/ $T_a=25^{\circ}\text{C}$

推奨電源電圧

V_{CC}

負荷抵抗

R_L

LA4030P	LA4031P	LA4032P	単位
11.0	13.2	18.0	V
8	4	8	Ω

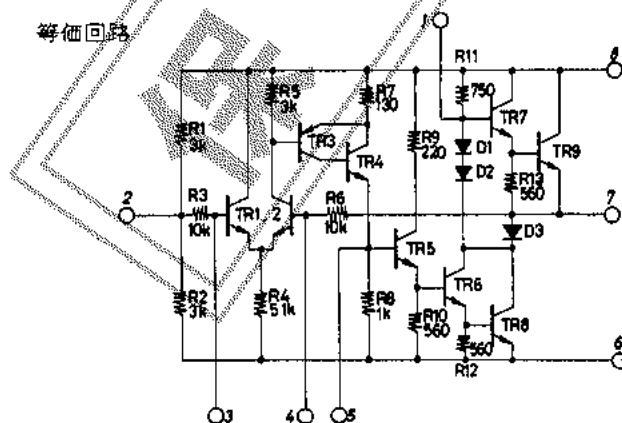
動作特性/ $T_a=25^{\circ}\text{C}$, $V_{CC}=11.0\text{V}$ $R_L=8\Omega$ (LA4030P), $V_{CC}=13.2\text{V}$ $R_L=4\Omega$ (LA4031P), $V_{CC}=18.0\text{V}$ $R_L=8\Omega$ (LA4032P),
 $f=1\text{kHz}$, $R_{NP}=330\Omega$, 放熱板つき ※, 指定測定回路において。

		LA4030P			LA4031P			LA4032P			単位
		min	typ	max	min	typ	max	min	typ	max	
無信号電流	I_{CCO}		15	25		18	30		25	40	mA
電圧利得	VG	→			27	30	33	←			dB
出力電力	P_o	THD=10%	0.8	1.0	1.8	2.0		2.5	3.0		W
電力効率	η		50	※		45	※		50	※	%
全高調波ひずみ率	THD	$P_o=0.5\text{W}$	0.5	1.5	0.5	2.0		0.5	1.5		%
入力抵抗	r_i	→			6k	8k		←			Ω
出力抵抗	r_o	→				0.35		←			Ω
出力帯域幅	PBW	-3dB	→		100k			←			Hz
出力雑音電圧	V_{NO}	入力短絡	→			1.0		←			mV

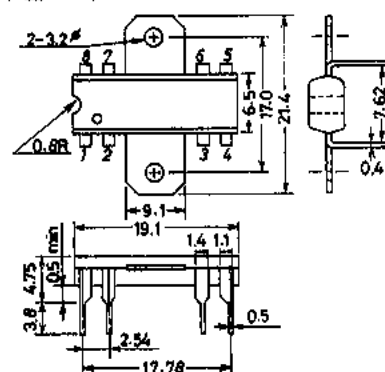
(注 1) LA4032Pのみ P_o /THD=2%において min 2.0W, typ 2.5W

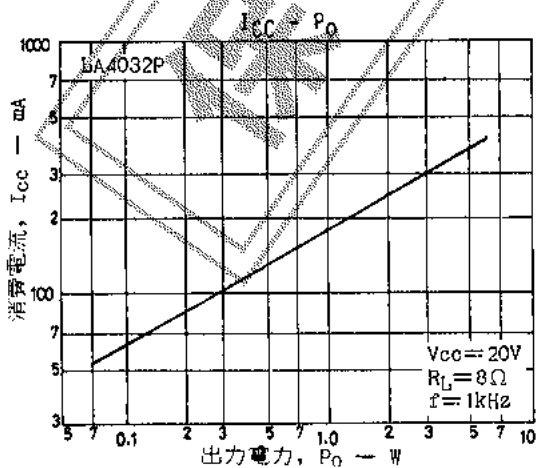
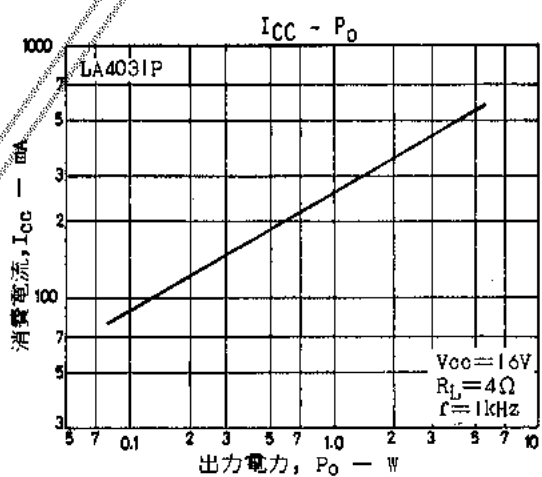
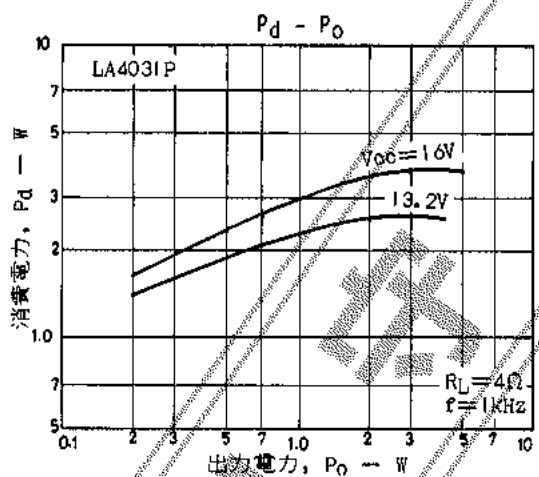
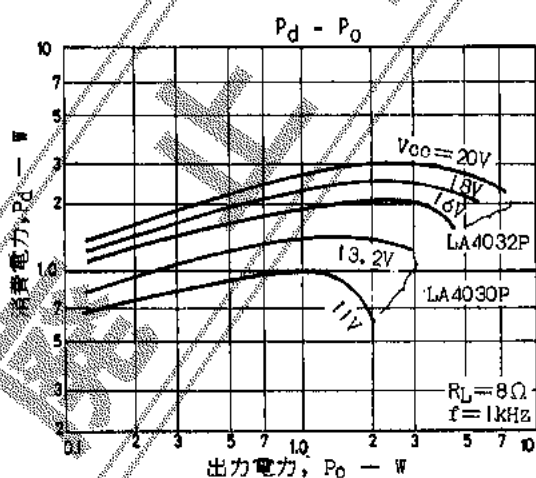
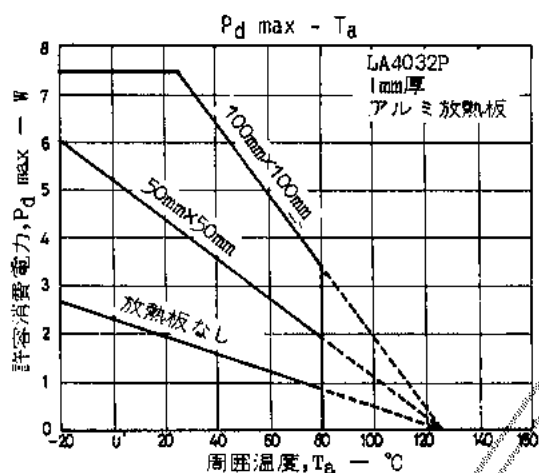
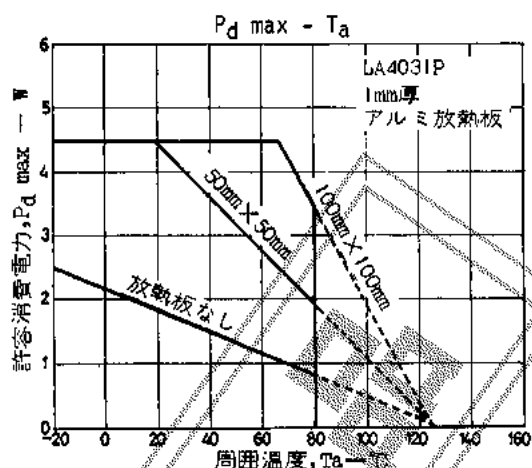
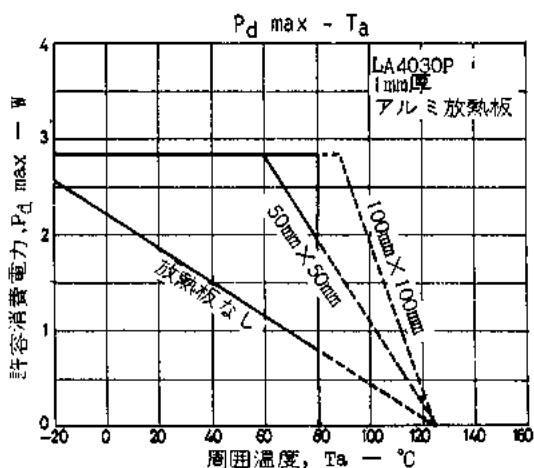
(注 2) 電力効率の測定条件は ※ $P_o=1\text{W}$, ※※ $P_o=2\text{W}$, ※※※ $P_o=3\text{W}$

每個回路



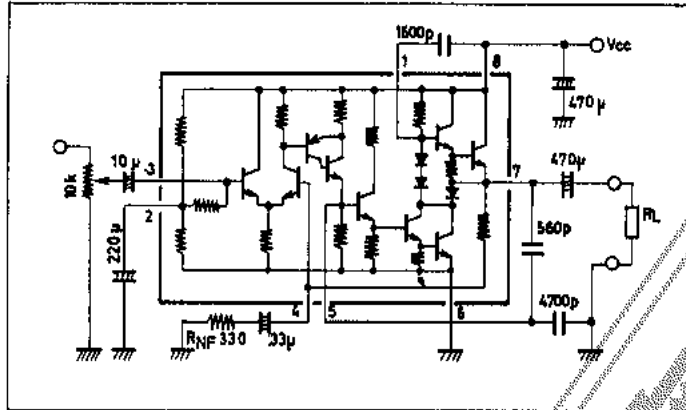
外形図
(単位: mm)



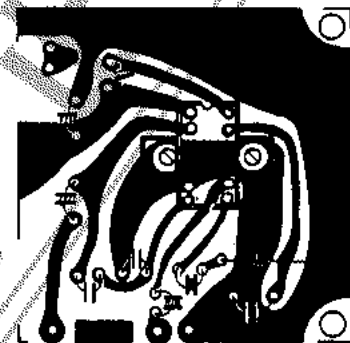


■ 応用回路例

AP パワーアンプ

LA4030P: 1 W [$V_{CC}=11\text{V}$, $R_L=8\Omega$, THD=10%において]LA4031P: 2 W [$V_{CC}=13.2\text{V}$, $R_L=4\Omega$, THD=10%において]LA4032P: 3 W [$V_{CC}=18\text{V}$, $R_L=8\Omega$, THD=10%において]

プリント基板例 (銅ハク面)

70x70mm²