

AN7154, AN7155

5.5 W 低周波電力増幅回路 / 5.5 W Audio Power Amplifier Circuit

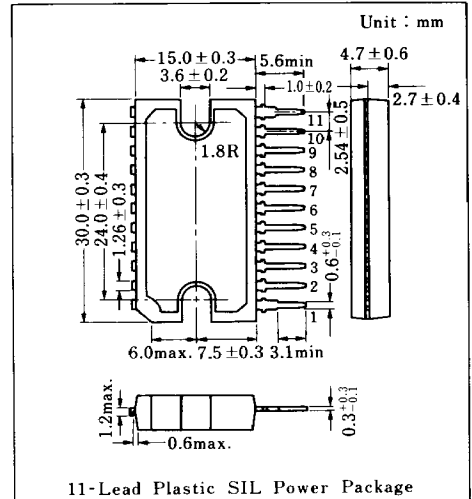
■ 概要 / Description

AN 7154, AN 7155 はバッテリー電圧 (13.2 V) 動作の低雑音, 低歪率, 高出力の低周波電力増幅回路です。1 石で最大出力 5.5 W が得られますが, BTL 回路で使用すれば 14 W の出力が得られます。

■ 特徴 / Features

- バッテリー電圧動作で低雑音, 低歪率, 高利得, 高出力
- スイッチ ON 時のショックノイズが少ない
- 過電圧保護回路, 熱保護回路を内蔵し特性が安定
- 過負荷, ショートに強い—— $R_L = 2\Omega$ で定常動作させても破壊しない
- カーステレオ, カーラジオ, テープレコーダなどに好適
- パッケージはシングルエンド型の対称なので, AN 7154 に対し AN 7155 を組み合わせることにより出力部がコンパクトに設計できる

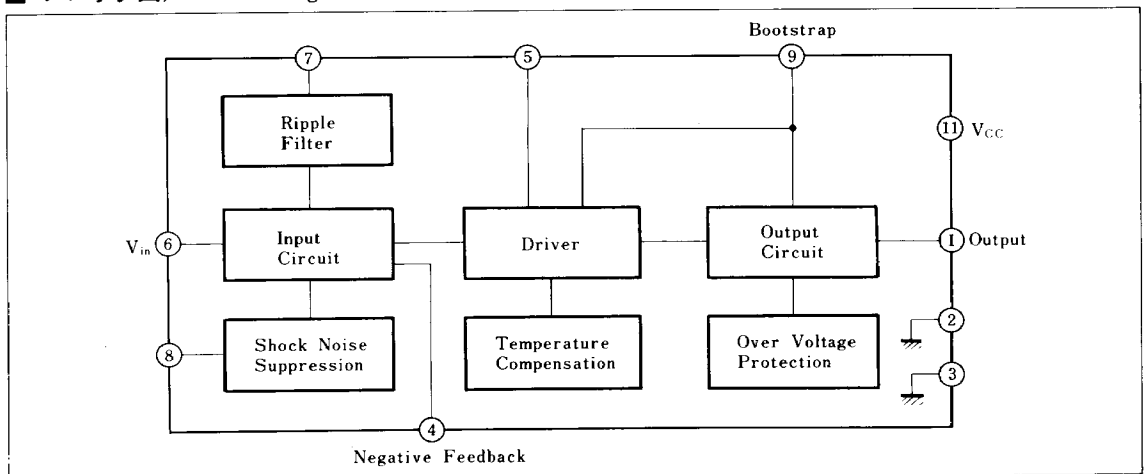
- Battery operating low noise, low distortion, high gain, high power amplifiers
- Low shock noise when power is switched on
- Incorporating over voltage and thermal protection circuit, featuring stable characteristics
- Withstanding overload and short circuit operate with $2\Omega R_L$ without destruction



注) AN 7155 はピン配列が逆

- Suitable for car stereos, car radios and tape recorders
- 9-lead single-in-line plastic package, both types having symmetrical heat sink and pin arrangements this allows simplified stereo circuit design when the AN7154 is used together with the AN7155

■ ブロック図 / Block Diagram



■ 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings (Ta = 25°C)

Item	Symbol	Rating	Unit
電源電圧 *1	V _{CC}	24	V
電源電圧 *2	V _{CC}	20	V
せん頭電源電圧 (パルス印加時間 t=0.2s)	V _{surge}	40	V
電源電流	I _{CC}	4	A
許容損失 (Ta = 25°C)	P _D	25	W
動作周囲温度	T _{opr}	-30 ~ +75	°C
保存温度	T _{stg}	-55 ~ +150	°C

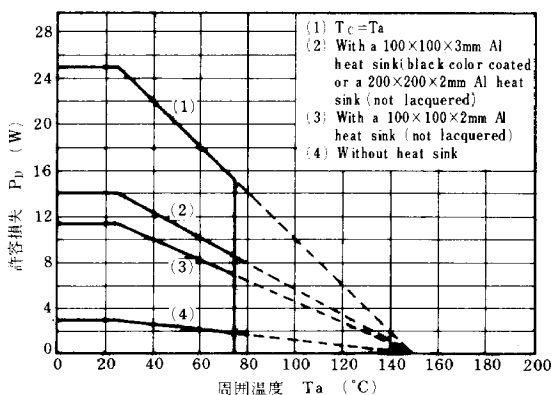
*1 無信号時 V_{CC} = 24 V (非安定化電源) / Without signal V_{CC} = 24 V (For non-stabilized supply)

*2 動作状態時 V_{CC} = 20 V (安定化電源) / Operation V_{CC} = 20 V (For stabilized supply)

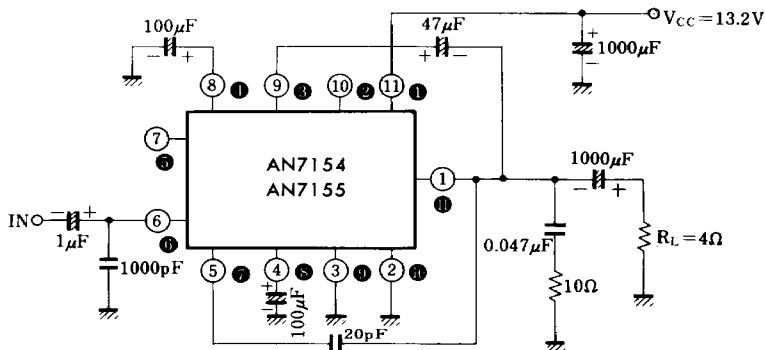
■ 電気的特性 / Electrical Characteristics (V_{CC} = 13.2 V, R_L = 4Ω, f = 1 kHz, Ta = 25°C)

Item	Symbol	Test Circuit	Condition	min.	typ.	max.	Unit
静止回路電流	I _{CQ}	1	V _i = 0	20	30	75	mA
電圧利得	G _V	1	V _i = 4 mV	50	52	54	dB
出力電力	P _O	1	THD = 10 %	4.8	5.5		W
全高調波歪率	THD	1	V _i = 4 mV		0.1	1	%
出力雑音電圧	V _{no}	1	R _g = 10 kΩ		1	3	mV
入力インピーダンス	Z _i	1		20	30		kΩ

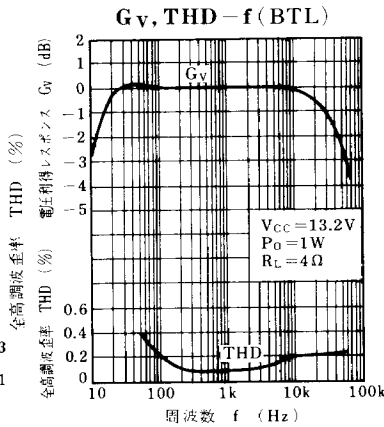
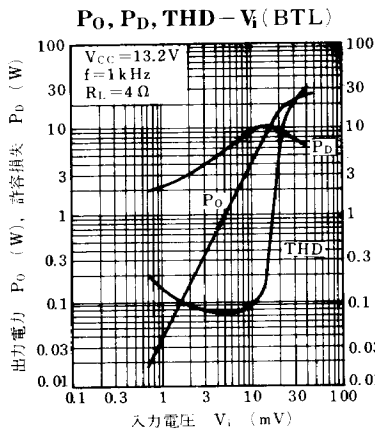
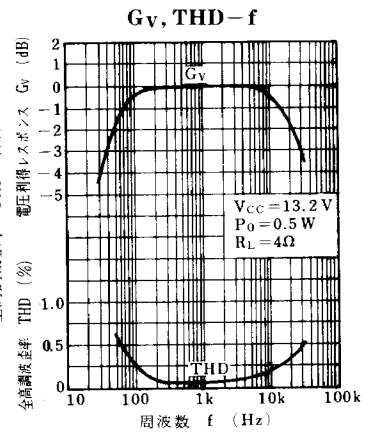
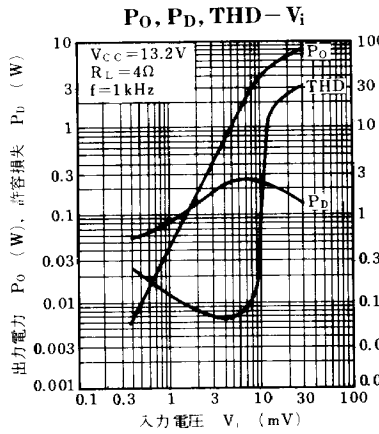
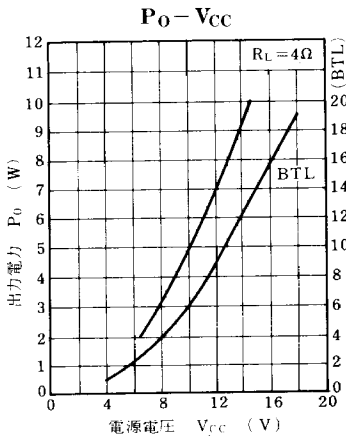
P_D-T_a



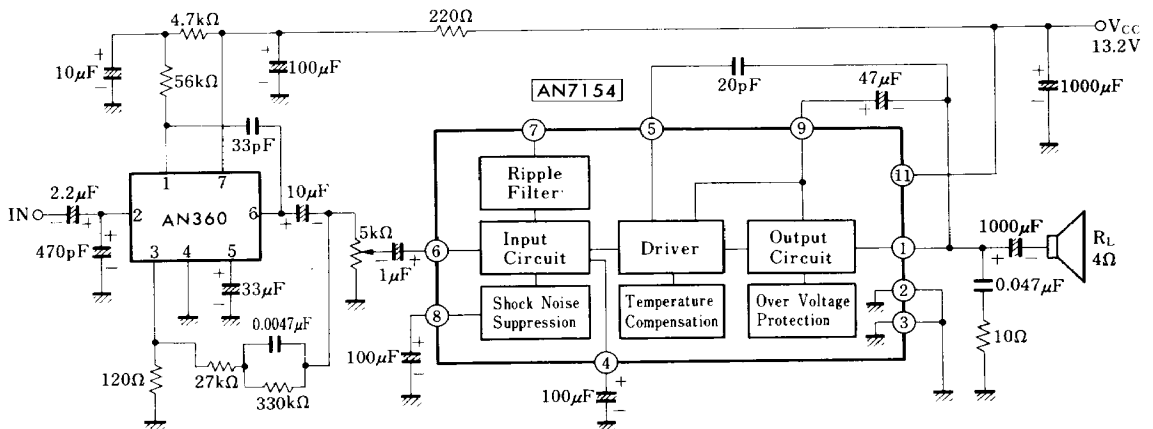
Test Circuit 1



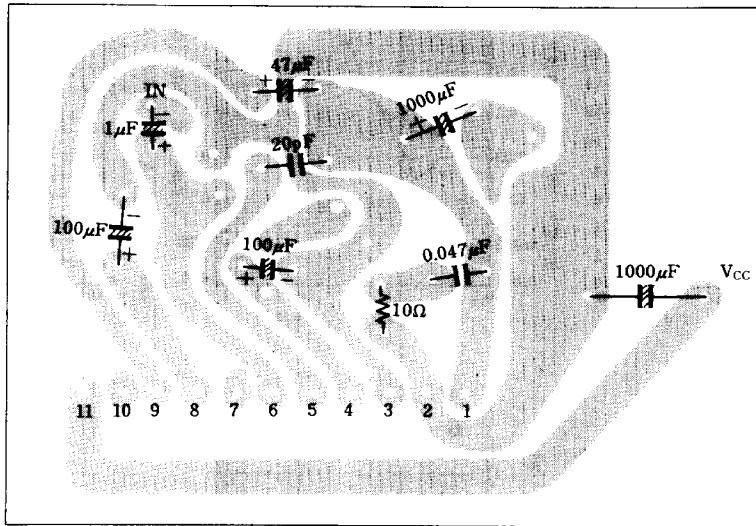
○印の端子番号はAN7154に、●印の端子番号はAN7155に適用



■ AN7154 応用回路例 / Application Circuit



■ プリント板パターン例 / Printed Circuit Board Layout



Scale : 2/1