AN7105

1チップ・ステレオプリ/パワーアンプIC
Single Chip Stereo Pre-amplifier/Power Amplifier Circuit

■ 概　要

AN7105は，小型ラジオ，カセットテープレコーダ用に開発された，オーディオ6V用1チップ・録音・再生ステレオプリ/パワーアンプICです。

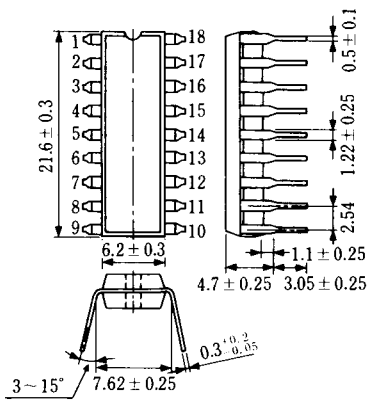
■ 特　徴

- プリアンプ・AGC回路・パワーアンプがステレオで，1パッケージに備えられている。
- プリアンプ部：高利得，低歪率
- パワーアンプ部：高利得，高出力，低歪率
- AGC範囲が広く，低歪率
- 静止回路電流が少ない。
- 電源ON，OFF時のショック音が小さい。

■ Features

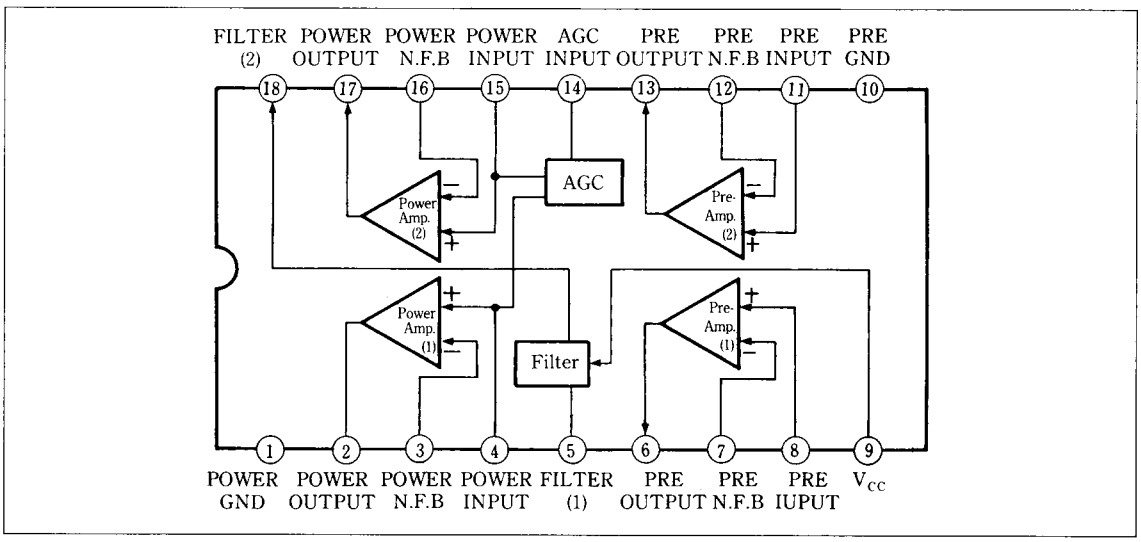
- Pre-amplifier, AGC circuit and Power amplifier are all stereo mode and packed in one package.
- Pre-amplifier : High gain, low distortion
- Power amplifier : High gain, high output, low distortion
- Wide AGC range and low distortion
- Low quiescent current
- Low shock noise during power ON/OFF operation

Unit : mm



18-Lead DIL Plastic Package

■ ブロック図/Block Diagram



■ 端子名／Pin

Pin No.	端　子　名	Pin Name	Pin No.	端　子　名	Pin Name
1	アース（出力側）	GND (Output Side)	10	アース（入力側）	GNG (Input Side)
2	パワー出力 Ch. 2	Power Amp. Output Ch. 2	11	プリ入力 Ch. 2	Pre-amp. Input Ch. 2
3	パワー負帰還 Ch. 2	Power Amp. Negative Feedback Ch.2	12	プリ負帰還 Ch. 2	Pre-amp. Negative Feedback Ch. 2
4	パワー入力 Ch. 2	Power Amp. Input Ch. 2	13	プリ出力 Ch. 2	Pre-amp. Output Ch. 2
5	リップルフィルタ	Ripple Filter	14	AGC 入力	AGC Input
6	プリ出力 Ch. 1	Pre-amp. Output Ch. 1	15	パワー入力 Ch. 1	Power Amp. Input Ch. 1
7	プリ負帰還 Ch. 1	Pre-amp. Negative Feedback Ch. 1	16	パワー負帰還 Ch. 1	Power Amp. Negative Feedback Ch. 1
8	プリ入力 Ch. 1	Pre-amp. Input Ch. 1	17	パワー出力 Ch. 1	Power Amp, Output Ch. 1
9	電源電圧	V_{CC}	18	リプルフィルタ	Ripple Filter

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

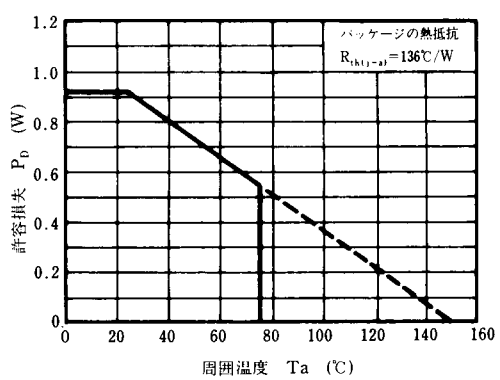
Item	Symbol	Rating	Unit
電源電圧	V_{CC}	9.5	V
電源電流	I_{CC}	1.0	A
許容損失	P_D	925	mW
動作周囲温度	T_{opr}	−20～+75	℃
保存温度	T_{stg}	−55～+150	℃

■ 電気的特性／Electrical Characteristics (V_{CC}= 6 V, f=1kHz, R_L= 8Ω)

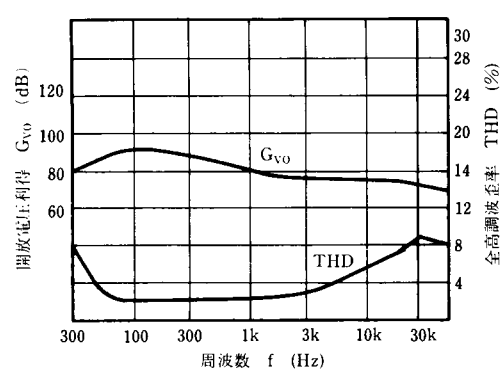
Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
総合特性／General						
静止回路電流	I_{CQ}	V_{CC}=6V, No signal		12	20	mA
最大出力電力	P_O	THD=10%	250	380		mW
全高調波歪率	THD	V_O=1Vrms		0.8	2	%
出力雑音電圧	V_{no}	R_g=2.2kΩ, DIN/Audio		2.3	10	mVrms
プリアンプ特性／Pre-amplifier						
電圧利得	G_{V1}	V_O=300mVrms		25		dB
最大出力電圧	V_O	THD=1%	0.65	0.8		Vrms
開放電圧利得	G_{VO}	R_{NFB}=100kΩ, C_{NFB}=100μF	80	86		dB
パワーアンプ／Power Amplifier						
電圧利得	G_{V2}	P_O=100mW	40	42	44	dB

注）動作電源電圧範囲：$V_{CC(opr.)}$=4.2～9V

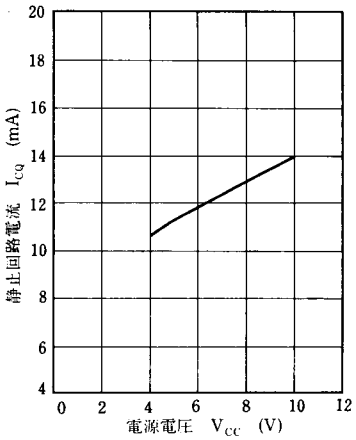
P_D−Ta



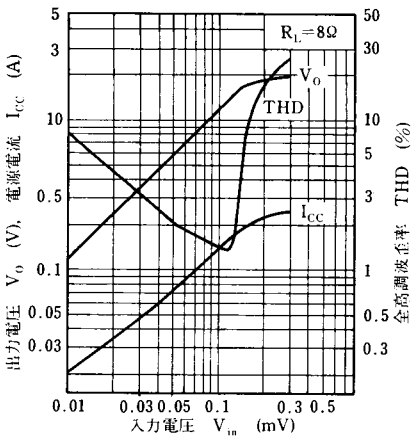
G_{VO}, THD−f



$I_{CQ}-V_{CC}$

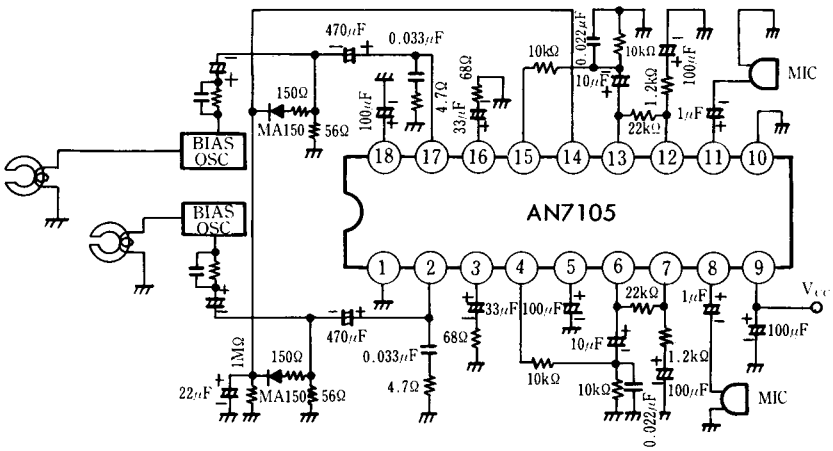
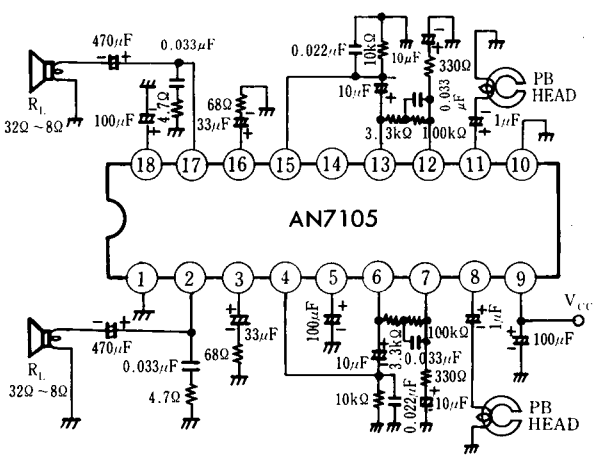


V_O, I_{CC}, THD$-V_{in}$



■ 応用回路例／Application Circuits

●録音回路／Recording Circuit



●再生回路／Playback Circuit