

AN7113S

120mW低周波電力増幅回路／120mW Audio Power Amplifier Circuit

■ 概要

AN7113Sは、ラジオ、ラジカセ用に設計された低周波電力増幅回路です。負荷に応じて静止回路電流が設定可能で電池の長寿命化が可能です。

■ 特徴

- 低電圧動作が可能： $V_{CC}=1.8\sim4.5V$
- 外付部品が少ない。
- 外部切り換え端子で負荷に応じて静止回路電流設定可能

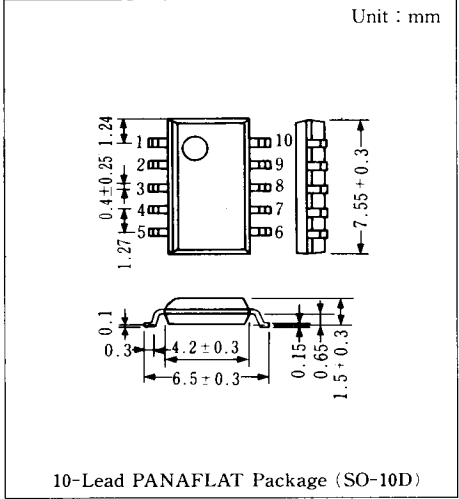
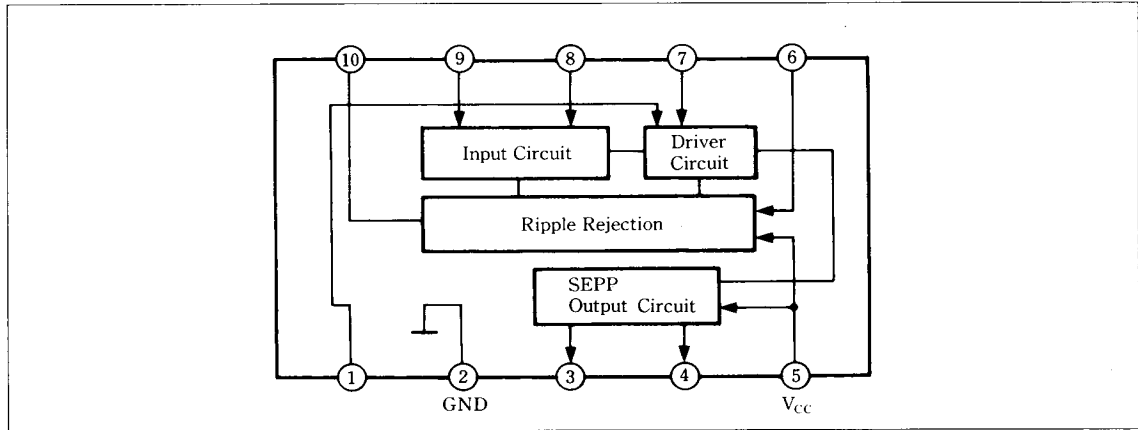
■ Features

- Low supply voltage operation : $V_{CC}=1.8\sim4.5V$
- Fewer external components
- Quiescent current selector switch for different loads can be externally connected

■ 端子名／Pin

Pin No.	端子名	Pin Name	Pin No.	端子名	Pin Name
1	位相補償	Phase Compensation	6	リップル抑圧	Ripple Filter
2	アース	GND	7	電流切換え	Current Control
3	PNPパワーTrベース	PNP Power Tr Base	8	負帰還	NFB
4	パワー出力	OUTPUT	9	AF 入力	AF Input
5	電源電圧	V_{CC}	10	リップル抑圧	Ripple Filter

■ ブロック図／Block Diagram



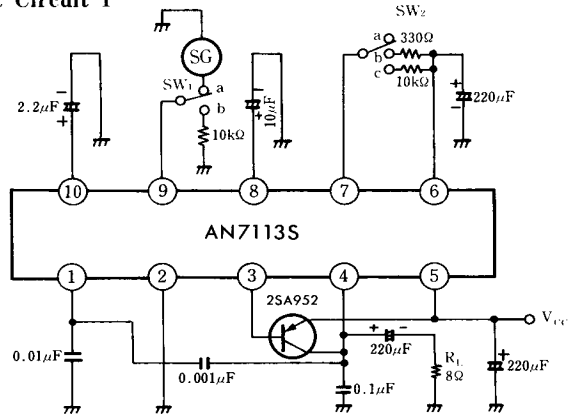
■ 絶対最大定格／Absolute Maximum Ratings (Ta=25℃)

Item	Symbol	Rating	Unit
電源電圧	V_{CC}	4.5	V
電源電流	I_{CC}	300	mA
許容損失	P_D	361	mW
動作周囲温度	T_{opr}	-20 ~ + 75	℃
保存温度	T_{stg}	-55 ~ +125	℃

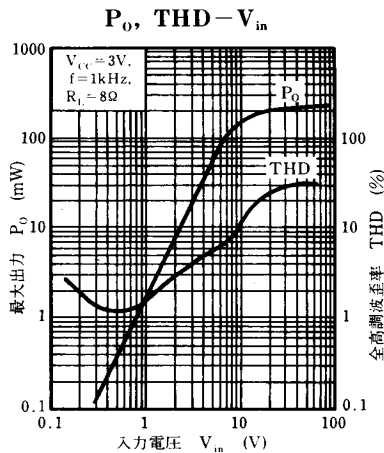
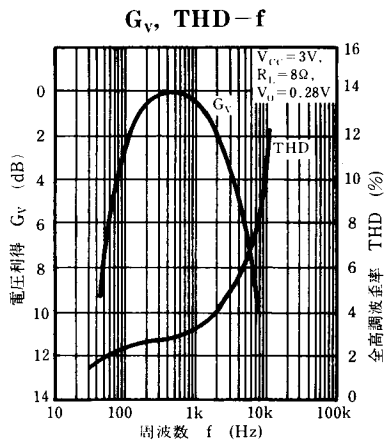
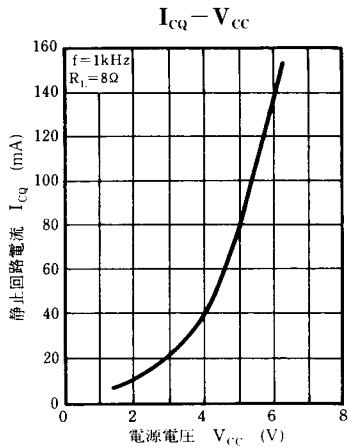
■ 電気的特性／Electrical Characteristics ($V_{CC}=3V$, $R_L=8\Omega$, $f=1kHz$, $T_a=25^\circ C$)

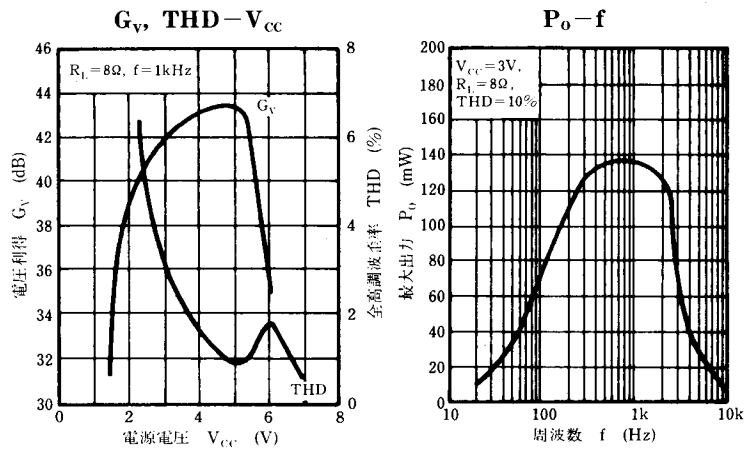
Item	Symbol	Test Circuit	Condition	min.	typ.	max.	Unit
全回路電流 1	I_{tot1}	1	$V_{in}=0mV$	10	20	35	mA
電圧利得	G_V	1	$V_O=0.28V_{rms}$	39.5	42	44.5	dB
出力雑音電圧	V_{no}	1	$R_g=10k\Omega$, DIN/AUDIO		0.3	0.6	mVrms
全高調波歪率	THD	1	$V_O=0.28V_{rms}$		3	6.5	%
最大出力電力	P_O	1	THD=10%	100	120		mW
全回路電流 2	I_{tot2}	1	$V_{in}=0mV$, $R_L=100\Omega$, SW_2 b		2.5		mA
リップル抑圧比	RR	1	$V_{ripple}=100mV_{rms}$, $f_{ripple}=100Hz$, $R_L=8\Omega$		-43		dB
全回路電流 3	I_{tot3}	1	$V_{in}=0mV$, $R_L=8\Omega$, SW_2 c		13		mA

Test Circuit 1



$V_{CC}=3V$, $f=1MHz$			$V_{CC}=3V$ $f=1kHz$
Item	SW_1	SW_2	
G_V , THD, P_O	a	a	
I_{tot1} , V_{no}	b	a	
I_{tot2} , RR	b	b	
I_{tot3}	b	c	





■ 応用回路例／Application Circuit

