

■ Absolute Maximum Ratings (Ta=25°C)

Item	Symbol	Rating	Unit
Supply Voltage	V _{CC}	24	V
Supply Current	I _{CC}	4	A
Power Dissipation	P _D	41.7	W
Surge Supply Voltage	V _{CC(surge)}	50	V
Operating Ambient Temperature	T _{opr}	-30 ~ +75	°C
Storage Temperature	T _{stg}	-55 ~ +150	°C

Operating Supply Voltage Range: V_{CC} = 7.0V ~ 18.0V

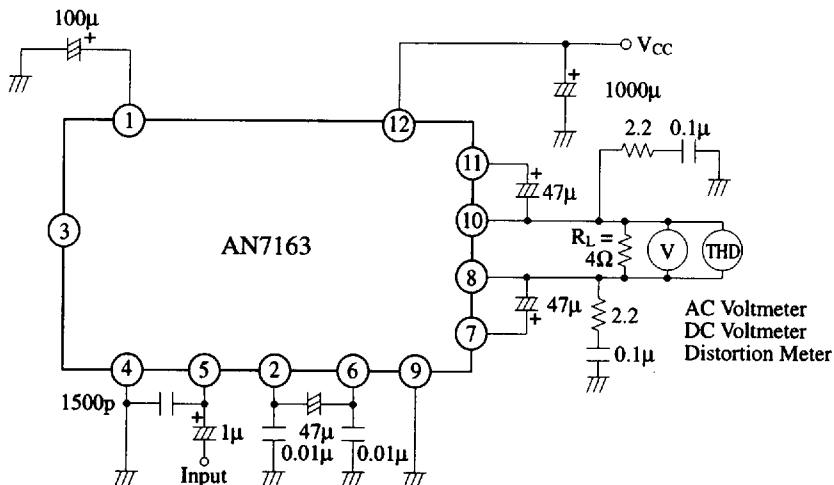
■ Electrical Characteristics (V_{CC}=13.2V, f=1kHz, R_L=4Ω, Ta=25°C)

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
Quiescent Current	I _{CQ}	V _{in} = 0mV		40	80	mA
Output Noise Voltage	V _{no}	V _{in} = 0V, R _g = 10kΩ, f = 15Hz~30kHz, 12dB/OCT		0.7	1.2	mV
Output Offset Voltage	V _{O(offset)}	V _{in} = 0mV	-200		200	mV
Voltage gain	G _v	V _{in} = 5mV	49	51	53	dB
Total Harmonic Distortion	THD	V _{in} = 5mV		0.15	0.5	%
Output Power	P _O	THD = 10%	15	17		W
Ripple Rejection	RR	V _{in} = 0V, R _g = 0Ω, V _r = 300mV, f _r = 120Hz	35	45		dB

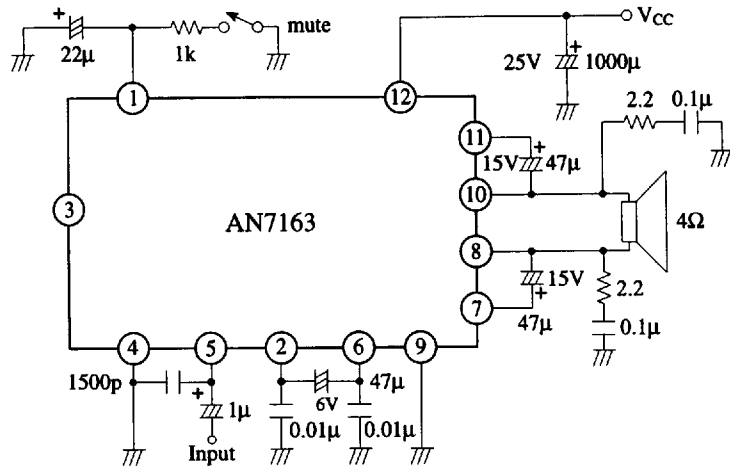
■ Pin

Pin No	Pin Name	Pin No	Pin Name
1	Ripple Filter	7	Bootstrap Ch.2
2	N.F.B. Ch.2	8	Output Ch.2
3	Centre Control	9	GND (Output)
4	GND (Input)	10	Output Ch.1
5	Input	11	Bootstrap Ch.1
6	N.F.B. Ch.1	12	V _{CC}

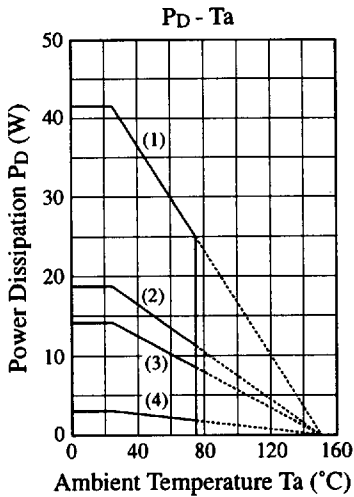
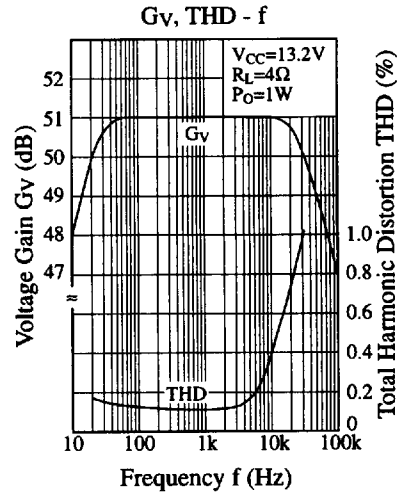
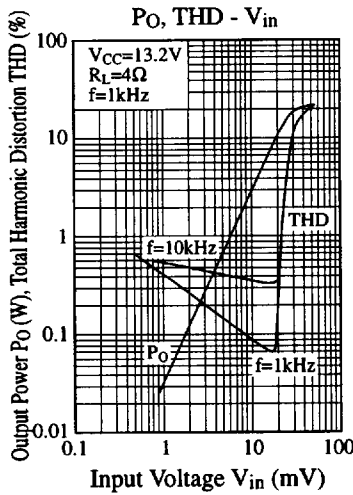
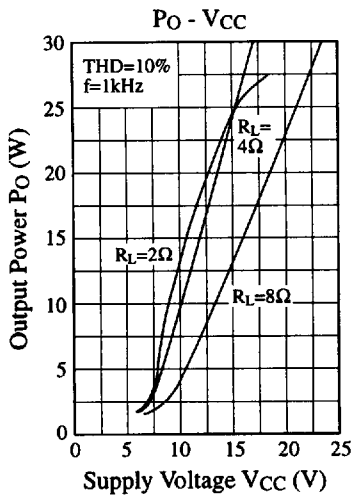
Test Circuit



■ Application Circuit



■ Characteristics Curve



- (1) $T_c = T_a$ ($\theta_{j-c} = 3^\circ\text{C/W}$)
- (2) With a $100\text{cm}^2 \times 3\text{mm}$ Al heat sink (black colour coated) or a $200\text{cm}^2 \times 2\text{mm}$ Al heat sink (not lacquered)
- (3) With a $100\text{cm}^2 \times 2\text{mm}$ Al heat sink (not lacquered)
- (4) Without heat sink

松下電子

低周波電力増幅器 (デュアル, BTL)

AN7161N (20W, BTL)

動作電源電圧: 6~26V (15V)
標準負荷: 4Ω

■特徴

- ・ヘッドホンアンプ内蔵
- ・ミューティング機能内蔵
- ・保護回路内蔵
- 過電圧, 過熱保護
- ・電源オン・オフ時の過渡音が少ない

■最大定格 (T_A=25℃)

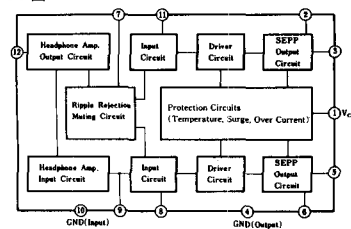
記号	定格	単位
V _{CCSU}	50	V
V _{CC}	26	V
I _{CC}	4	A
P _D	35.7	W
θ _{J-C}	3.5	℃/W
T _{OPt}	-30/75	℃
T _{stg}	-55/150	℃

■電気的特性 (V_{CC}=15V, R_L=4Ω)

記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
I _a			45	75	mA
ΔV _a	R _a =0Ω			150	mV
G _v	V _{IN} =5mV	48.5	50.5	52.5	dB
P _{OUT}		20	23		W
THD	V _{IN} =5mV		0.15	0.5	%
N _{OUT}	R _G =10kΩ, 条件G		0.6	1.0	mV
ヘッドホンアンプ (R _L =33Ω)					
G _v	V _{IN} =10mV	17.5	19.5	21.5	dB
P _{OUT}	THD=1%	10			mW
N _{OUT}	R _G =10kΩ, 条件G		0.1	0.7	mV

■パッケージ: 12ピン プラスチック SIL (パワータイプ)

■ブロック図



AN7163 (18W, BTL)

動作電源電圧: 7~20V (13.2V)
標準負荷: 4Ω

■特徴

- ・ミューティング機能内蔵
- ・保護回路内蔵
- 過電圧, 過熱保護
- 出力-GND短絡
- ・電源オン・オフ時の過渡音が少ない

■最大定格 (T_A=25℃)

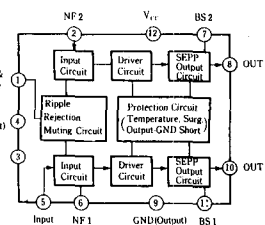
記号	定格	単位
V _{CCSU}	50	V
V _{CCNS}	24	V
I _{CC}	4	A
P _D	41.7	W
θ _{J-C}	3	℃/W
T _{OPt}	-30/75	℃
T _{stg}	-55/150	℃

■電気的特性 (V_{CC}=13.2V, R_L=4Ω)

記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
I _a			40	80	mA
ΔV _a				200	mV
G _v	V _{IN} =5mV	49	51	53	dB
P _{OUT}		15	17		W
THD	V _{IN} =5mV		0.15	0.5	%
N _{OUT}	R _G =10kΩ, 条件G		0.7	1.2	mV
SVR	f=120Hz, 0.3V	35	45		dB

■パッケージ: 12ピン プラスチック SIL (パワータイプ)

■ブロック図



AN7164 (30W, BTL)

動作電源電圧: 8.3~24V (21V)
標準負荷: 8Ω

■特徴

- ・スタンバイ機能内蔵
- ・保護回路内蔵
- 過電流, 過熱保護
- 負荷短絡
- 出力-GND短絡
- ・電源オン・オフ時の過渡音が少ない

■最大定格 (T_A=25℃)

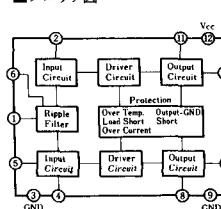
記号	定格	単位
V _{CCNS}	30	V
I _{CC}	5	A
P _D	62.5	W
θ _{J-C}	2	℃/W
T _{OPt}	-30/75	℃
T _{stg}	-55/150	℃

■電気的特性 (V_{CC}=21V, R_L=8Ω)

記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
I _a			55	100	mA
ΔV _a				300	mV
G _v	P _{OUT} =1.0W	49.5	51.5	53.5	dB
P _{OUT}		24	30		W
THD	P _{OUT} =1.0W		0.06	0.3	%
N _{OUT}	R _G =10kΩ, DIN-A		0.85	1.3	mV
SVR	f=120Hz, 1V	45	56		dB
I _{STR}	端子6開放			3	μA

■パッケージ: 12ピン プラスチック SIL (パワータイプ)

■ブロック図



端子No.	電子名
1	リップルフィルタ
2	負帰還 (Ch.2)
3	GND (入力側)
4	負帰還 (Ch.1)
5	入力
6	スタンバイ
7	出力 (Ch.1)
8	アースストラップ (Ch.1)
9	GND (出力側)
10	出力 (Ch.2)
11	アースストラップ (Ch.2)
12	電源電圧 (V _{CC})