

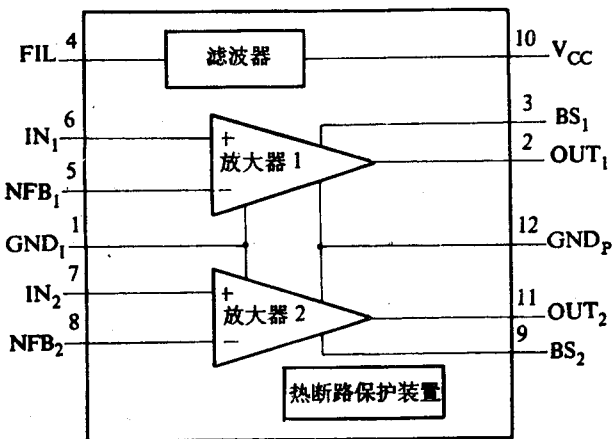
$\mu$ PC1277H	<b>双音频功率放大器(2×4W)</b>
---------------	-----------------------

**简要说明**

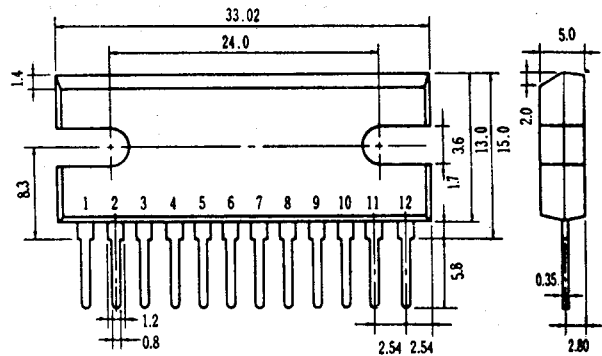
$\mu$ PC1277H 是为立体声收录机设计的双音频功率放大器。该电路具有两个音频功率放大器,每路输出功率 4W( $V_{CC} = 12V, R_L = 4\Omega$ )。

该电路的主要特点是:输出功率大,电源电压范围宽( $V_{CC} = 5 \sim 16V$ ),电源开关通断时无冲击噪声,电源电压抑制比高,电路内含热断路保护,外围元件数少。

**电路框图** [ $V_{CC(max)}$ (应用) = 16V,  $P_{D(max)}$  = 13W]



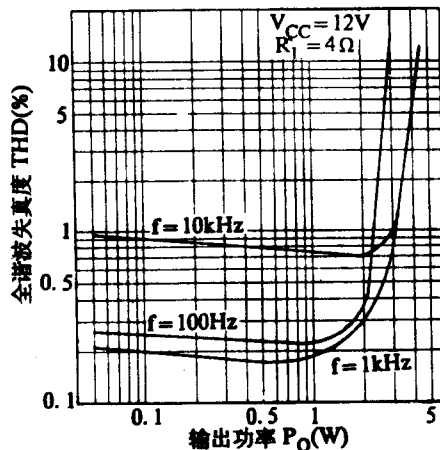
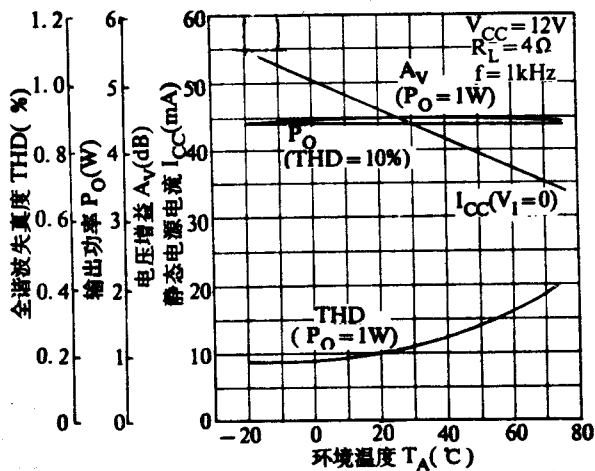
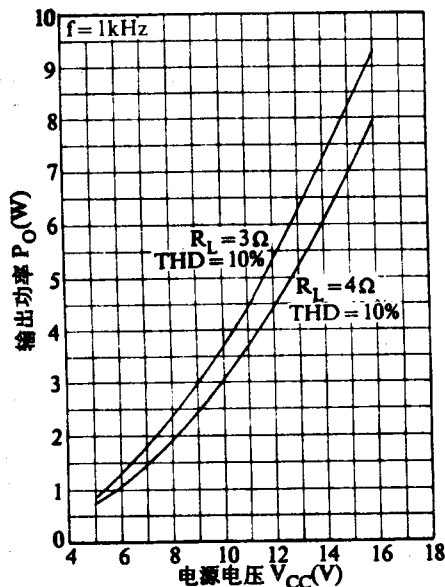
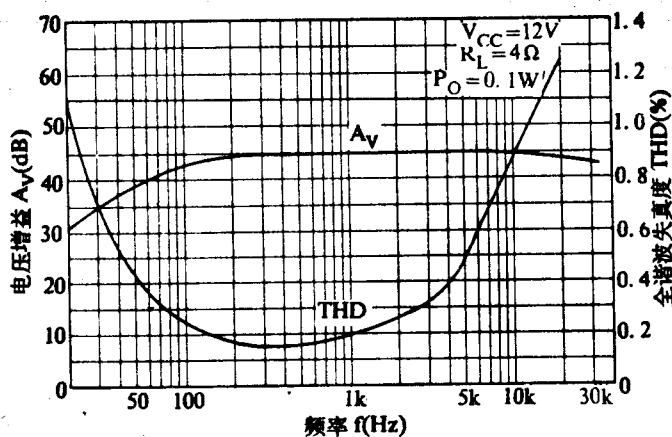
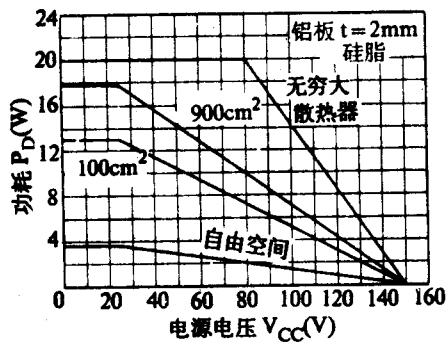
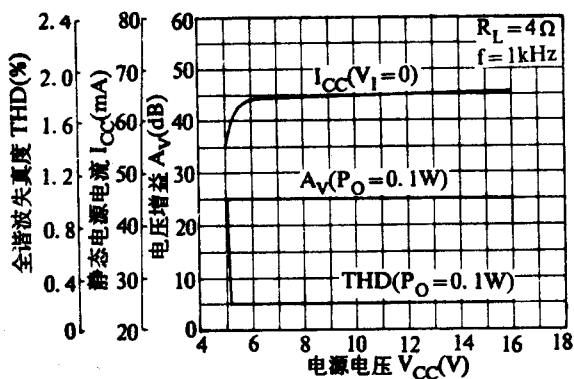
**外形图**



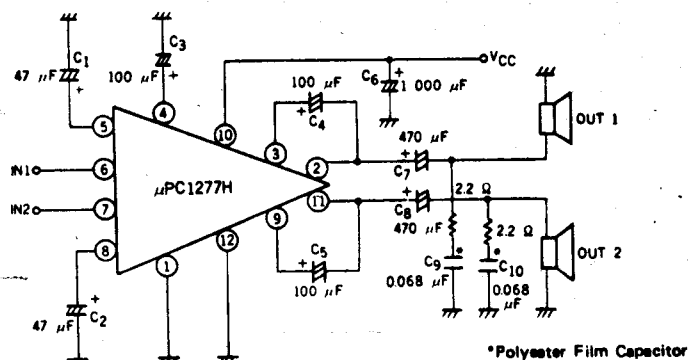
**电参数** ( $V_{CC} = 12V, R_L = 4\Omega, f = 1kHz, 100 \times 100 \times 2mm$  铝板散热器)

静态电源电流	$I_{CC0}$	无信号	45mA
电压增益	$A_v$	$P_0 = 1W$	45dB
输出功率	$P_{O1}$	THD = 10%, $V_{CC} = 9V, R_L = 4\Omega$	$\geq 1.8W$
	$P_{O2}$	THD = 10%, $V_{CC} = 9V, R_L = 3\Omega$	$\geq 2.5W$
	$P_{O3}$	THD = 10%, $V_{CC} = 12V, R_L = 4\Omega$	$\geq 3.2W$
	$P_{O4}$	THD = 10%, $V_{CC} = 12V, R_L = 3\Omega$	$\geq 4W$
全谐波失真度	THD	$P_0 = 1W$	$\leq 1\%$
输出噪声电压	NL	$R_g = 10k\Omega$	$\leq 2mV$
串音	CT	$P_0 = 1W$ , 其它声道 $R_g = 10k\Omega$	$\geq 45dB$
声道平衡度	CB	$P_0 = 1W$	0dB
纹波抑制	R.R	$R_g = 0, f = 100Hz, V = 0.3V$	$\geq 40dB$
输入阻抗	$Z_i$		$\geq 30k\Omega$

特点与性能



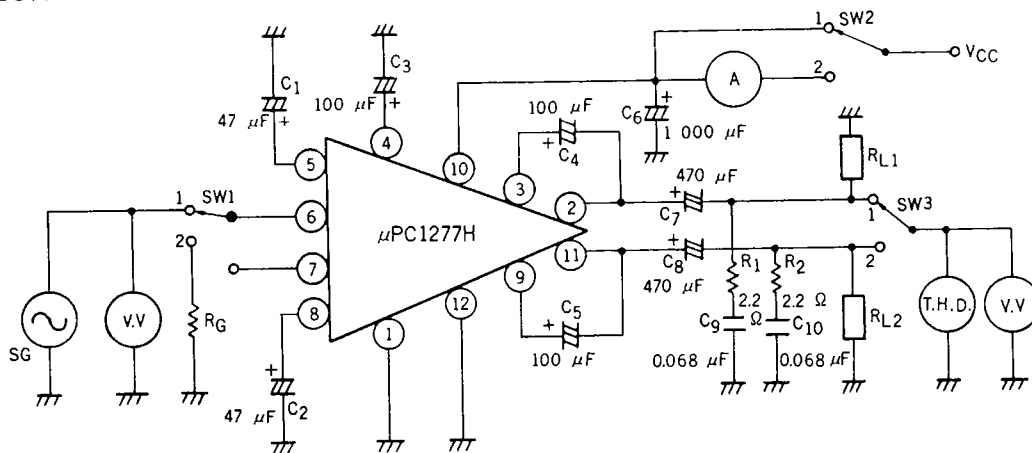
典型应用







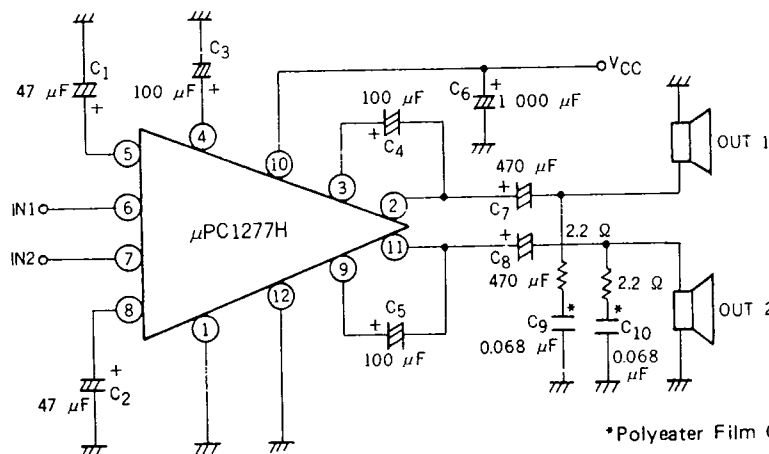
TEST CIRCUIT



SWITCH POSITION  
(AMP 1 : TEST)

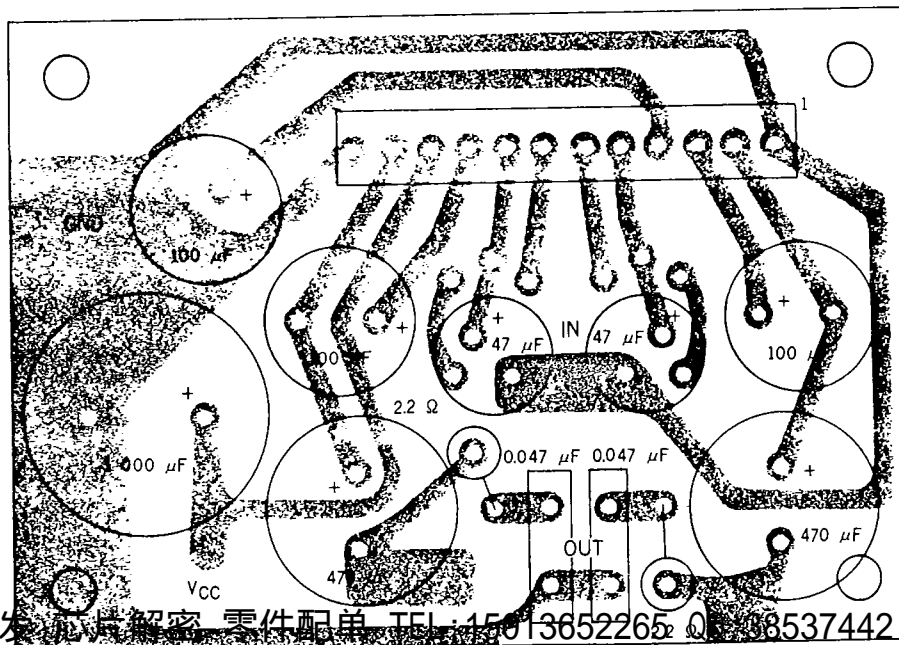
ITEM	SYMBOL	SW 1	SW 2	SW 3
Circuit Current	$I_{CC}$	2	2	1
Voltage Gain	$A_V$	1	1	1
Output Power	$P_O$	1	1	1
Total Harmonic Distortion	T.H.D.	1	1	1
Output Noise Voltage	NL	2	1	1

TYPICAL APPLICATION



\*Polyester Film Capacitor

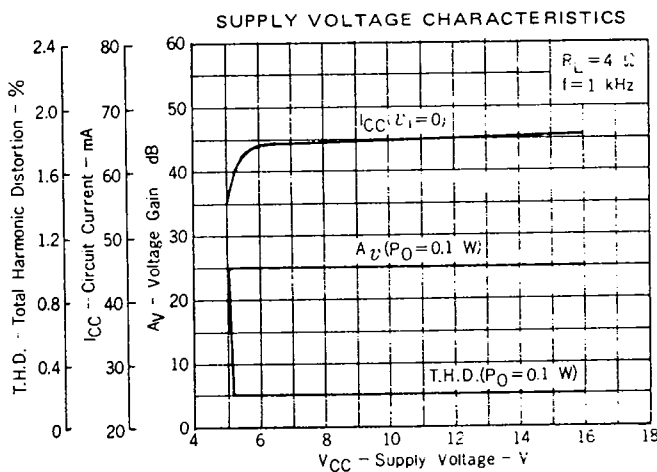
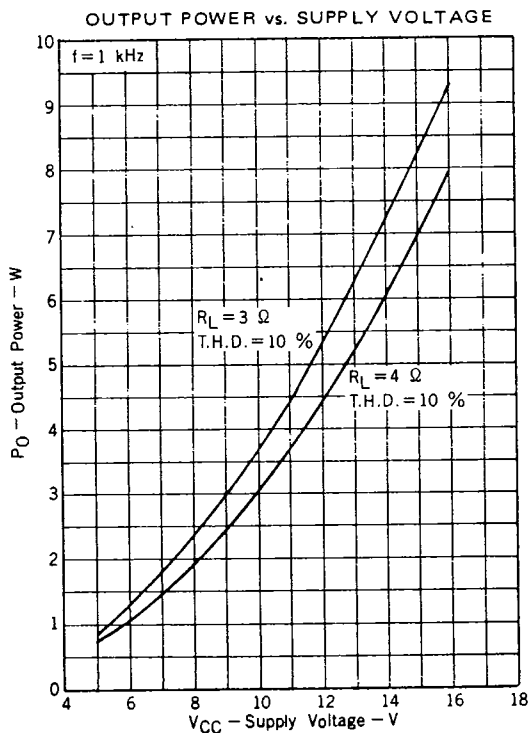
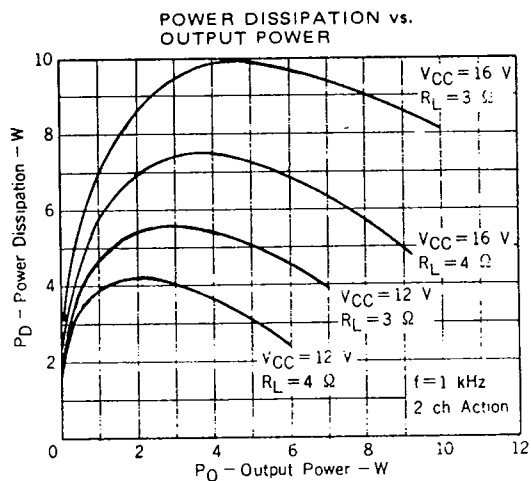
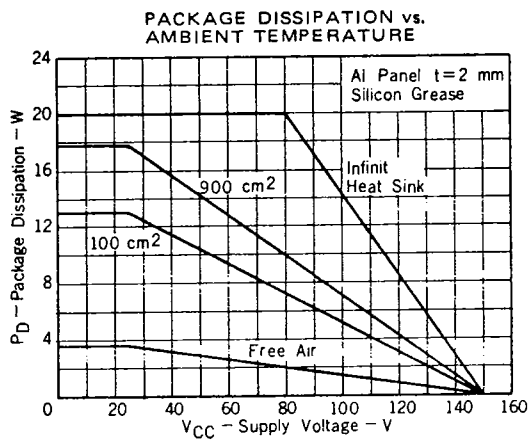
TYPICAL PCB  
(COPPER SIDE)



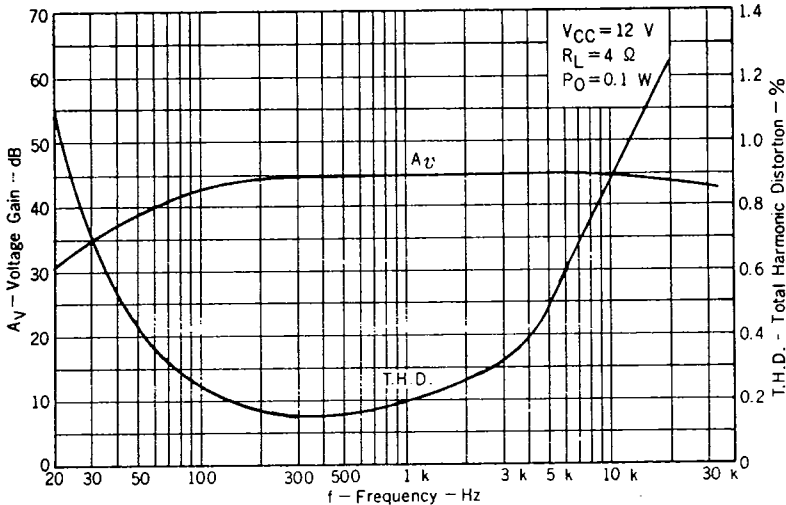
295

项目开发 芯片解密 零件配单 TEL: 15013652265 Q: 38537442

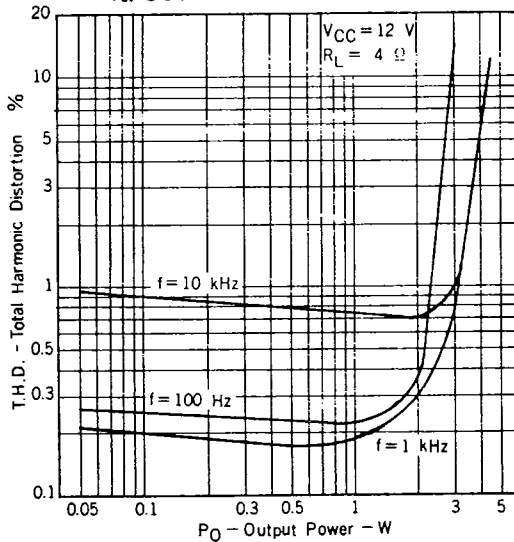
TYPICAL CHARACTERISTICS (Ta = 25 °C)



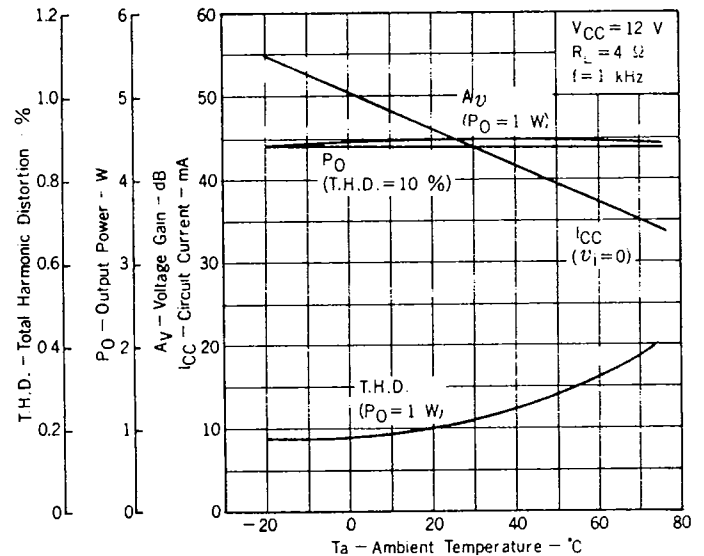
VOLTAGE GAIN, TOTAL HARMONIC DISTORTION vs. FREQUENCY



TOTAL HARMONIC DISTORTION vs. OUTPUT POWER



THERMAL CHARACTERISTICS



**Note 1)** An inverse connection of the supply voltage pin and the GND pin or a connection of the output pin and either the supply voltage line or GND sometimes causes μPC1277H to break down immediately. Handle it with care.

**Note 2)** GND pins #1 (input side GND) and #12 (output side GND) are separated inside of the IC, therefore connect them on a PCB. Make the input and output common impedance least when designing a PCB.

**Note 3)** Recommend a polyester Film capacitor as a phase compensated capacitance (0.068 μF). Choose larger capacity in case that a long power supply line on a PCB causes the IC a parasitic oscillation.

低周波電力増幅器 (デュアル, BTL)

μ PC1218HA (250mW, BTL)

動作電源電圧: 1.8~5V (3V)  
標準負荷: 8Ω

■特徴

- ・ミュージック機能内蔵
- ・電源オン・オフ時の過渡音が少ない

■最大定格 (TA=25°C)

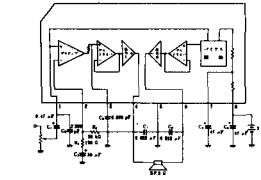
記号	定格	単位
V <sub>CC</sub>	10	V
P <sub>D</sub>	830	mW
T <sub>ops</sub>	-20/75	°C
T <sub>stg</sub>	-40/150	°C

■電気的特性 (V<sub>CC</sub>=3V, R<sub>L</sub>=8Ω, G<sub>v</sub>=45dB)

記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
I <sub>q</sub>		7	11	25	mA
G <sub>vo</sub>	P <sub>OUT</sub> =50mW	65	75		dB
G <sub>v</sub>	P <sub>OUT</sub> =50mW		45		dB
P <sub>OUT</sub>		200	250		mW
THD	P <sub>OUT</sub> =50mW		1.3	3.0	%
N <sub>OUT</sub>	R <sub>G</sub> =2.2kΩ, 条件C		0.2	0.8	mV
R <sub>IN</sub>		10	17		kΩ
I <sub>CCMT</sub>	端子7を接地	0.17	0.6		mA

■パッケージ: 8ピン プラスチック SIL

■ブロック図



※動作条件: 1. 電源電圧: 1.8V~5V, 2. 動作電流: 7mA~25mA, 3. 出力電圧: 0.5V~4.5V, 4. 出力電流: 200mA~250mA, 5. 出力電力: 200mW~250mW, 6. 入力インピーダンス: 10kΩ, 7. 出力インピーダンス: 8Ω, 8. 動作温度: -20°C~75°C, 9. 保存温度: -40°C~150°C, 10. 湿度: 5%~95%RH (結露しない範囲)

μ PC1230H2 (20W, BTL)

動作電源電圧: 9~16V (13.2V)  
負荷抵抗: 3.2~16Ω

■特徴

- ・各種保護回路内蔵
- ・サージ保護, 過電圧, 熱遮断
- ・DC短絡 (出力-GND間)
- ・スピーカ保護

■最大定格 (TA=25°C)

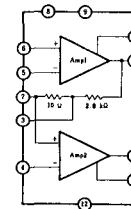
記号	定格	単位
V <sub>CCSU</sub>	50	V
V <sub>CCNS</sub>	25	V
V <sub>CCOP</sub>	18	V
I <sub>OPK</sub>	4.5	A
P <sub>D</sub>	20	W
θ <sub>J-c</sub>	2.5	°C/W
T <sub>ops</sub>	-30/75	°C
T <sub>stg</sub>	-55/150	°C

■電気的特性 (V<sub>CC</sub>=13.2V, R<sub>L</sub>=4Ω, R<sub>G</sub>=600Ω)

記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
I <sub>q</sub>		35	90	180	mA
ΔV <sub>q</sub>	V <sub>IN</sub> =0V			±150	mV
G <sub>v</sub>	P <sub>OUT</sub> =2W	53	54	56	dB
P <sub>OUT</sub>		16	20		W
THD	P <sub>OUT</sub> =2W		0.15	1.0	%
N <sub>OUT</sub>	R <sub>G</sub> =10kΩ, 条件A		1.2	4	mV
SVR	f=100Hz, 0.5V	34	45		dB
f <sub>L</sub>	P <sub>OUT</sub> =2W		15		Hz
f <sub>H</sub>	1kHz基準, -3dB		90		kHz

■パッケージ: 12ピン プラスチック SIL

■ブロック図



端子 No.	説明
1	出力2
2	プリアンプ
3	過電圧検出出力
4	電源入力
5	電源地
6	電源出力
7	GND (入力側)
8	オプゾフィード
9	電源 +V <sub>CC</sub>
10	プリアンプ
11	出力1
12	GND (出力側)

μ PC1277H (4.2W, デュアル)

動作電源電圧: 12V  
標準負荷: 4Ω

■特徴

- ・熱保護回路内蔵
- ・電源オン・オフ時の過渡音が少ない

■最大定格 (TA=25°C)

記号	定格	単位
V <sub>CCNS</sub>	20	V
V <sub>CCOP</sub>	16	V
P <sub>D</sub> *	13	W
T <sub>ops</sub>	-20/75	°C
T <sub>stg</sub>	-40/150	°C

\* 1.00cm<sup>2</sup> 放熱板付

■電気的特性 (V<sub>CC</sub>=12V, R<sub>L</sub>=4Ω, 1.00cm<sup>2</sup> 放熱板付)

記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
I <sub>q</sub>		20	45	90	mA
G <sub>v</sub>	P <sub>OUT</sub> =1W	42	45	48	dB
ΔG <sub>v</sub>	P <sub>OUT</sub> =1W			±2	dB
P <sub>OUT</sub>		3.2	4.2		W
THD	P <sub>OUT</sub> =1W		0.2	1.0	%
N <sub>OUT</sub>	R <sub>G</sub> =10kΩ		0.6	2.0	mV
SVR	f=100Hz, 0.3V	40	50		dB
R <sub>IN</sub>		30	50		kΩ
C <sub>T</sub>	P <sub>OUT</sub> =1W	45	55		dB

■パッケージ: 12ピン プラスチック SIL (TAB付)

■ブロック図

