

デジタル・ステレオ・オーディオ・アンプ・モジュール
(ボリューム付き, D級, Max 3W)
(NA-DAMP3V Ver 7.1)



. デジタル・ステレオ・オーディオ・アンプ・モジュール(ボリューム付き, D級, Max 3W)

- * デジタル・ステレオ・オーディオ・アンプ・モジュールは、一般的な民生用オーディオ関連機器や産業用オーディオ機器のオーディオ信号を増幅してくれるデジタルのステレオ・オーディオ・アンプです。
- * デジタル・ステレオ・オーディオ・アンプ・モジュールは、低ノイズ特性と小型のパッケージと周辺部品の最小化で製作されており、Class D級の最大出力3W + 3Wの高性能ステレオアンプモジュールです。
- * DC 2.5V~5Vの広い範囲の動作電圧の使用が可能です。

- 用途 -

- ☞ ポータブル、民生用、産業用のオーディオ関連ステレオ・アンプ。
- ☞ 小型でポータブルスピーカー、自動音声案内装置および小型のオーディオデバイス(機器)。

- 特徴 -

- ☞ デジタル(Digital)方式のD級アンプとして改良されたオーディオの音量を提供しています。
- ☞ 回路のサイズが小さく、小型の製品に適用が可能です。(1.85mm X 2.11mm)
- ☞ チップ自体の機能により、外部フィルタを使用していません。
- ☞ 低電源電圧でも動作が可能です。(DC 2.5~5V)。
- ☞ 最大3W + 3Wの高出力ステレオオーディオ信号増幅。
- ☞ Filter less、Low Quiescent Current and Low EMI。
- ☞ Superior Circuit Protection

. デジタル・ステレオ・オーディオ・アンプ・モジュールのChipの仕様と特性.

Electrical Characteristic

$V_{DD}=5V$, Gain=24dB, $R_L=8\Omega$, $T_A=25^\circ C$, unless otherwise noted.

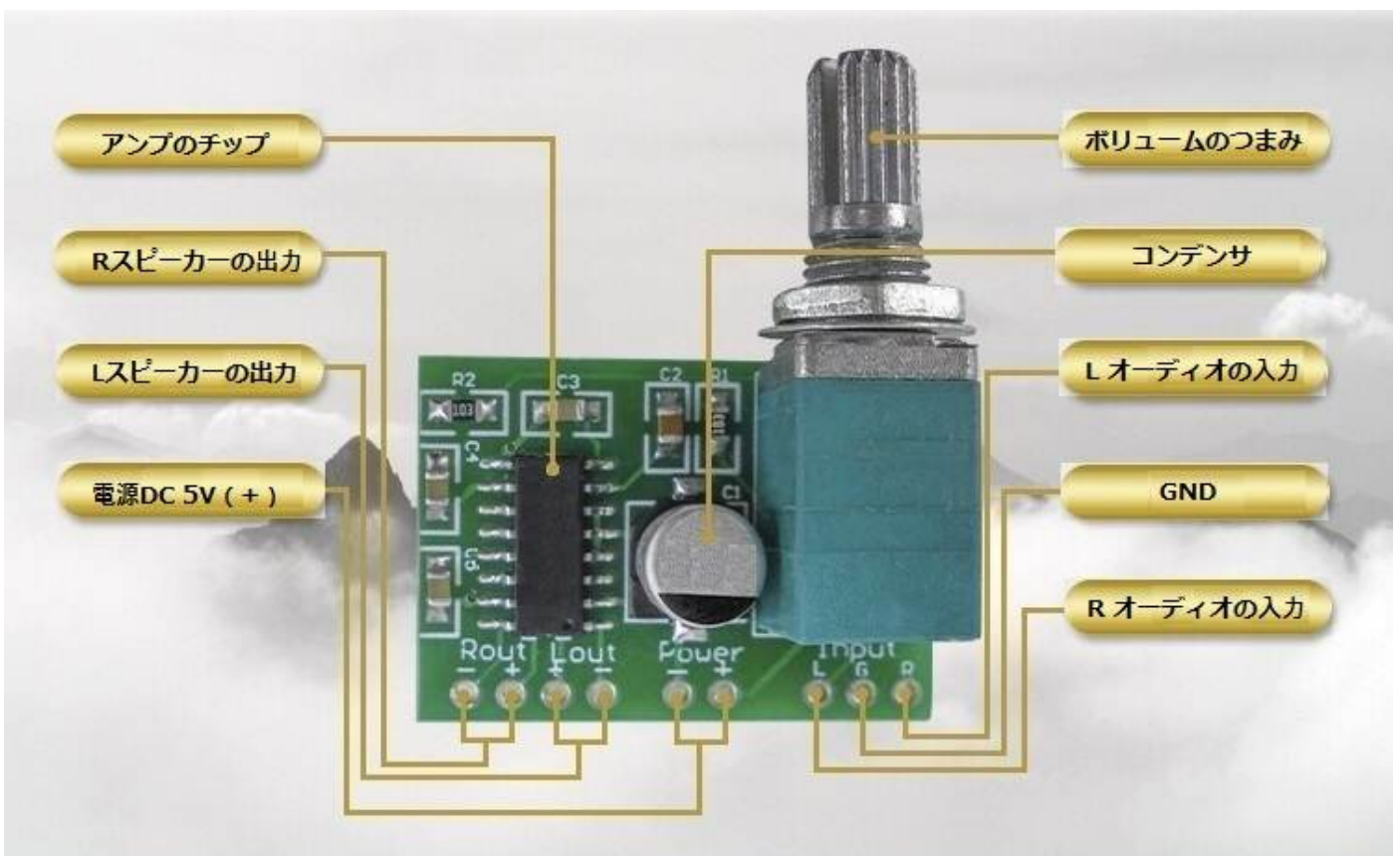
Symbol	Parameter	Test Conditions	MIN	TYP	MAX	UNIT
V_{IN}	Supply Power		2.5		5.5	V
P_o	Output Power	THD+N=10%, f=1kHz, $R_L=4\Omega$	$V_{DD}=5.0V$	3.2		W
			$V_{DD}=3.6V$	1.6		
			$V_{DD}=3.0V$	1.3		
		THD+N=1%, f=1kHz, $R_L=4\Omega$	$V_{DD}=5.0V$	2.5		W
			$V_{DD}=3.6V$	1.3		
			$V_{DD}=3.0V$	0.85		
		THD+N=10%, f=1kHz, $R_L=8\Omega$	$V_{DD}=5.0V$	1.8		W
			$V_{DD}=3.6V$	0.9		
			$V_{DD}=3.0V$	0.6		
		THD+N=1%, f=1kHz, $R_L=8\Omega$	$V_{DD}=5.0V$	1.4		W
			$V_{DD}=3.6V$	0.72		
			$V_{DD}=3.0V$	0.45		
THD+N	Total Harmonic Distortion Plus Noise	$V_{DD}=5.0V, P_o=0.5W, R_L=8\Omega$	f=1kHz	0.15		%
				0.11		
		$V_{DD}=5.0V, P_o=1W, R_L=4\Omega$	f=1kHz	0.15		%
				0.11		
G_v	Gain			24		dB
PSRR	Power Supply Ripple Rejection	$V_{DD}=5.0V$, Inputs ac-grounded with $C_{IN}=0.47\mu F$	f=100Hz	-59		dB
			f=1kHz	-58		
C_s	Crosstalk	$V_{DD}=5V, P_o=0.5W, R_L=8\Omega, G_v=20dB$	F=1kHz	-95		dB
SNR	Signal-to-noise ratio	$V_{DD}=5V, V_{rms}=1V, G_v=20dB$	f=1kHz	80		dB
V_n	Output noise	$V_{DD}=5V$, Inputs ac-grounded with $C_{IN}=0.47\mu F$	A-weighting	100		μV
			No A-weighting	150		
Dyn	Dynamic range	$V_{DD}=5.0V, THD=1\%$	f=1kHz	90		dB
η	Efficiency	$R_L=8\Omega, THD=10\%$	f=1kHz	87		%
				$R_L=4\Omega, THD=10\%$	83	
I_q	Quiescent Current	No load		$V_{DD}=5.0V$	16	mA
				$V_{DD}=3.6V$	10	
				$V_{DD}=3.0V$	8	

Electrical Characteristic (Continued)

$V_{DD}=5V$ Gain=24dB, $R_L=8\Omega$, $T_A=25^\circ C$, unless otherwise noted.

Symbol	Parameter	Test Conditions	MIN	TYP	MAX	UNIT
I_{MUTE}	Muting Current	$V_{DD}=5.0V$	$V_{MUTE}=0.3V$	3.5		mA
I_{SD}	Shutdown Current	$V_{DD}=2.5V$ to $5.5V$	$V_{sd}=0.3V$	<1		μA
R_{dson}	Static Drain-to-source On-state Resistor	$I_{DS}=500mA, V_{GS}=5V$	PMOS	180		m Ω
			NMOS	140		
fsw	Switching Frequency	$V_{DD}=3V$ to $5V$		260		kHz
V_{OS}	Output Offset Voltage	$V_{in}=0V, V_{DD}=5V$		10		mV
V_{IH}	Enable Input High Voltage	$V_{DD}=5.0V$	1.5	1.4		V
V_{IL}	Enable Input Low Voltage	$V_{DD}=5.0V$		0.7	0.4	
V_{IH}	MUTE Input High Voltage	$V_{DD}=5.0V$	1.5	1.4		V
V_{IL}	MUTE Input Low Voltage	$V_{DD}=5.0V$		0.7	0.4	
OTP	Over Temperature Protection	No Load, Junction Temperature	$V_{DD}=5V$		140	$^\circ C$
OTH	Over Temperature Hysteresis				30	

デジタル・ステレオ・オーディオ・アンプ・モジュールの使用手法。



** 本製品の仕様および特性は、製品の性能向上のため予告なく変更または修正されることがあります。 **

***** 注意事項 *****

1. 本製品はテスト済み製品です。
2. 本製品と他の機器を接続するときは、各製品の特性を必ず確認してから使用してください。
3. 本製品を利用して、拡張された製品の製作/販売の場合、使用されるそれぞれの国の製品の承認(認証)が必要になる場合があります。
 4. 本製品を使用することで発生可能なすべての責任はユーザーにあることを示します。

* 使用方法または参照資料はホームページからダウンロード可能です。

www.logiccamp.co.kr/index_jan.php