

アンプマスター AM-1

¥118,000

アンプ自作派オーディオファンのために開発された「アンプ調整用治具」です。



本機に用意されているものは

- ①【可変交流電源】 0～130V／5Aの可変電源「ボルトスライダー」
- ②【2箇の直流電圧計】 3/10/30/100/300/600V- 6レンジのDC電圧計
- ③【電流計】 10/30/100/300mA/1/3A- 6レンジのDC電流計
- ④【発振器】 20/40/100/1k/10k/20kHz- 6周波を発振
- ⑤【出力計】 1.5W/15W/150W- 3レンジの出力計
- ⑥【dB計】 -20/-10/0/+10/+20/+30dB- 6レンジのデシベル計
- ⑦【ダミー抵抗】 8Ω / 100Wの無誘導巻きホーロー抵抗(ケース内部)

株式会社 日本オーディオ

〒164-0011 東京都中野区中央5-4-24 第5小河原ビル501号

TEL 03-5340-3020 FAX 03-5340-3023

ホームページ <http://www.netlaputa.ne.jp/~nipaudio/>

メールアドレス nipaudio@NetLaputa.ne.jp

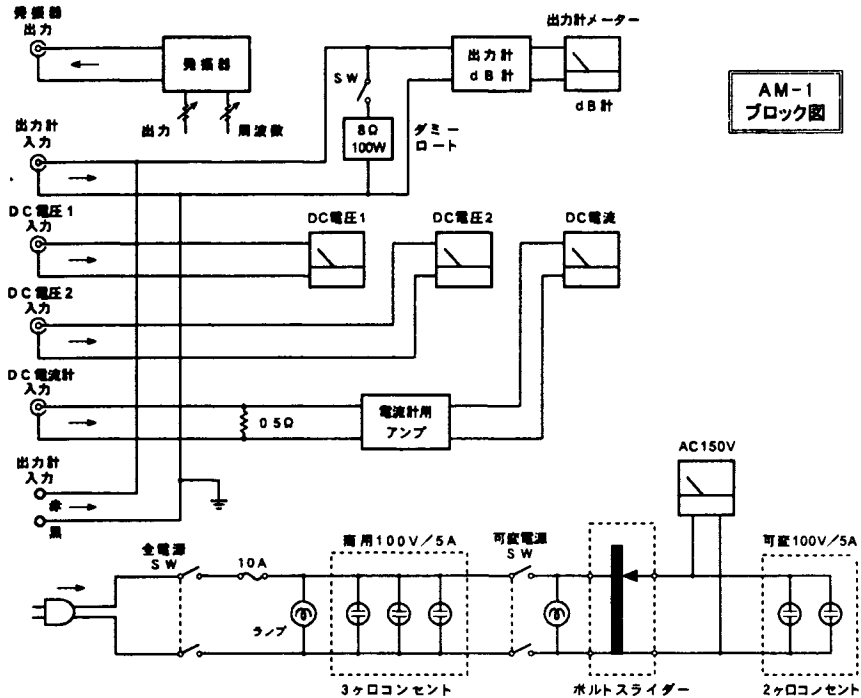
全体の注意

(1) 本機のメーター類は治具として必要な精度で設計されています。したがって、正確な電圧、電流等が必要な場合はデジタルテスター等を使用してください。

(2) 各メーター、発振器は、相互間およびケースに対して絶縁されています。出力計のみアース側がケースに接続されています。

(3) 可変交流電源のトランスは、負荷をかけなくても通電しているだけで少量の電力をロスしています。必要のないときは「オフ」としておいて下さい。

(4) 商用100V電源は3個口のコンセントから使用しますが、電流容量は合計5Aまでです。ヒューズは総合で10Aとなっています。



仕様

- ◆【可変交流電源】 0~130V 5A
出力電圧計 150VFS(2.5%級)
- ◆【直流電圧計】
レンジ 3/10/30/100/300/600V
入力抵抗 8.2kΩ/V
誤差 フルスケールの5%以内
- ◆【直流電流計】
レンジ 10/30/100/300mA/1/3A
内部抵抗 0.5Ω
誤差 フルスケールの5%以内
- ◆【発振器】
周波数 20/40/100/1k/10k/20kHz
周波数誤差 3%以内
出力 4Vrms max 以上
出力偏差 0.2dB以内
歪み率 1%以下(1kHz)
出力インピーダンス 600Ω
最小負荷インピーダンス 600Ω
- ◆【出力計】
レンジ 1.5/15/150W FS
負荷抵抗 8Ω
誤差 5%以下
- ◆【dB計】
レンジ -20/10/0/+10/+20/+30dBV FS
入力抵抗 1MΩ
誤差 5%以下
- ◆【内蔵ダミー抵抗】
抵抗値と容量 8Ω/100W
ホールー抵抗 抵抗誤差 5%以下
- ◆【寸法と重量】
210H/330W/120D
7 kg
- ◆【付属品】 ケーブル
BNC/BNC(1m) ×1
BNC/ワニグチ(1m) ×4
変換アダプター ×1

内容

操作パネル説明図

①【可変交流電源】(0~130V/5A)

アンプ組立て後に100V電源を「オン」にする時は用心が必要です。誤配線によるケミコンのパンク、過電圧によるフィラメントの断線などに備えて、10V~20V程度の低電圧で「オン」として、部品の極性、適正電圧の確認などをすると重大な事故を防ぐことができます。

また電源電圧が影響する最大出力の測定も正確な100Vの準備で容易です。

②【2箇の直流電圧計】(3V-600V FS)

増幅回路調整中にバイアス電圧とプレート電圧、pp回路の両プレート電圧などを、2箇のDC電圧計で同時に監視できます。2現象オシロと同様に便利な機能です。

またOTLアンプでは+電圧と-電圧が同じ値になるように監視しながら出力管プレート電流を調整するのは大切な要領です。

③【電流計】(10mA-3A FS)

真空管は、定格を守らないと著しく寿命を縮めることがあります。特にパワーアンプの調整ではプレート電流を監視し、プレート損失の定格に余裕のある使い方をするのが安全です。

この電流計は電子式で、過大電流による損傷は生じません。また内部抵抗はレンジにかかわらず0.5Ωと小さいのでトランジスタアンプでも支障ありません。

④【発振器】(20Hz-20kHz/6スポット)

20/40/100/1k/10k/20kHzの6周波数を最大4Vrmsで出します。これにより、出力と簡単なf特性の測定が出来ます。

⑤【出力計】(15W-150W FS)

出力計入力ターミナルにアンプ出力を接続し、内蔵の8Ωダミー抵抗を「オン」とすると、出力を直読出来ます。パワーアンプでは出力と波形が確認できれば動作は正常です。パワーアンプ調整の第一のチェックポイントです。ダミー抵抗を「オフ」にすると入力抵抗は1MΩとなり、高入力抵抗のdB計になります。

⑥【dB計】(-20dBV~+30dBV FS/6レンジ)

出力計のメーターにはdB目盛があり、dBが直読できます。この目盛は0dBが1Vの「dBV」目盛なので、換算表を使用すると、信号電圧を知ることが出来ます。その時は、0.1V~31.6VFSの電子電圧計です。

⑦【ダミー抵抗】(8Ω/100W)

アンプ出力測定には欠かせない擬似負荷抵抗です。無誘導巻きのホーロー抵抗で、短時間なら500Wまで使用できます。



使用方法と注意



①【可変交流電源】(0~130V/5A)

可変交流電源は2個口のコンセントから出力され、出力電圧はAC150Vの電圧監視メーターで読みます。負荷は合計5A以内で使用してください。

なお、この可変交流電源を使用中は、機内のトランスから磁束が漏れますから、精密な測定器を使用するときは設置場所に注意してください。

②【2箇の直流電圧計】(3V~600V FS)

入力接続ケーブルには付属の「BNC/ワニグチ」のケーブルを使用します。

電圧計としての入力抵抗は8.2kΩ/Vです。

③【電流計】(10mA~3A FS)

入力接続ケーブルには付属の「BNC/ワニグチ」のケーブルを使用します。

この電流計は電子式で、過大電流による損傷は生じません。また内部抵抗はレンジにかかわらず0.5Ωと小さいので、トランジスタアンプでも支障ありません。

④【発振器】(20Hz~20kHz/6スポット)

アンプへの入力は付属の「BNC/BNCケーブル」と「BNC/RCAピンプラグ変換アダプター」を使用します。最大出力は4V(開放電圧)と十分な大きさです。出カインピーダンスと最小負荷抵抗は、いずれも600Ωです。

⑤【出力計】(15W~150W FS/3レンジ)

左下の出力計入力ターミナルにアンプ出力を接続し、右上のスイッチで内蔵の8Ωダミー抵抗を「オン」とすると、出力を直読出来ます。ダミー抵抗を「オフ」とすると「dB計」(電子電圧計)になります。

⑥【dB計】(-20dBV~+30dBV FS)

上部の出力計入力のBNC端子に入力し、8Ωダミー抵抗を「オフ」にすると入力抵抗は1MΩとなり、出力計のメーターのdB目盛りによるdB計になります。この目盛りは0dBが1VのdBV目盛りなので、換算表で信号電圧を知ることが出来ます。その時は、0.1V FS~31.6V FSの電子電圧計です。

⑦【ダミー抵抗】(8Ω/100W)

入力端子は必ず左下のターミナル(赤/黒)を使用してください。抵抗はインダクタンスを持たない「無誘導巻き」のホーロー抵抗です。短時間なら500Wまで使用できますが、機内の温度上昇に十分注意してください。

使用上の工夫

① ダンピングファクター(DF)の簡易測定

ダミー抵抗をオン/オフすることによって、数表からDFを簡単に測定できます。

② ハンダゴテの温度調整

100V電源で、ハンダゴテの温度を自由に調整できます。