

MTAD1030 型電圧駆動ドライバー

取扱説明書(Ver0.01)



1 概 要

本器はパルス駆動用に設計された専用増幅器です。PIEZO 素子駆動用として入力波形を増幅し立ち上がり、立下りの急峻な波形に対応して大きなピーク電流を流して高速にピエゾ素子を駆動する能力を持っています。AC100V 電源で動作し卓上可搬形の収納ケースに収納されていて、持ち運び及び取り扱い操作が容易な構造になっています。

2 構 成

本器は次の物で構成されています。

2. 1	MTAD1030 型本体	1
2. 2	端子台接続用つめラグ	1
2. 3	電源コード (つめラグ付)	1
2. 4	取扱説明書	1

3 性 能

本器の性能は次のようになっています。

- ① 最大出力電圧：0～150V
- ② 出力電流：平均電流で 100mA
- ③ 入力信号：0～+5V 任意波形
- ④ バイアス電圧：0～150V (半固定設定)
- ⑤ 増幅度：0～30 倍 (半固定設定)
- ⑥ 増幅帯域：DC～50KHz
- ⑦ 安定度： $\pm 1 \times 10^{-4}$ (AC100V $\pm 10\%$)
- ⑧ リップル雑音：20 mVp-p 以下
- ⑨ パルス応答：20 μ S 以内(負荷容量 5 μ F 出力 0～100V の範囲で)
- ⑩ モニタ出力：出力の 1/10 インピーダンス 10K Ω
- ⑪ 保護回路：平均電流 110mA 以上で作動
- ⑫ 所要電源：AC100V 50/60Hz
- ⑬ 外形寸法：120(H)x50(W)x210(D) mm

4 取扱方法

4. 1 操作箇所の説明

パネル面には次の操作箇所があります。

[POWER ON] : AC 100V電源の接断スイッチです。

[OVER L] : 過電流保護回路が作動したとき、ランプが点灯し表示します。

[RESET] : 保護回路が作動しランプが点灯したとき復帰させるための押しボタンスイッチです。

背面の操作箇所は次のようになっています。

「AC 100V」 : 100V電源の接続コンセントです。

「OUTPUT」 : 出力接栓です。

「R」 : 直列に抵抗（4Ω）を接続して出力させる端子です。

「GND」 : アース端子で本器のケースと内部回路のアースをとるために設けてあります。

「MONITOR」 : モニター接栓で出力の1/10のレベルになっています。

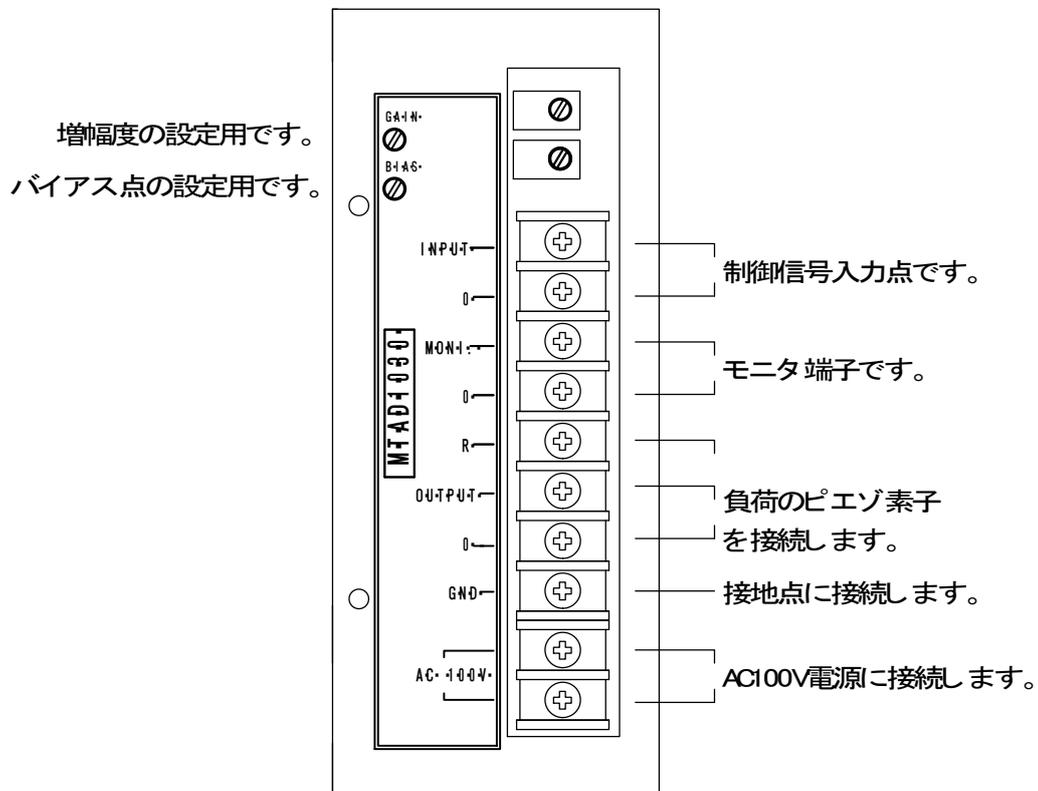
「INPUT」 : 信号入力の接続端子です。

「BIAS」 : 動作点設定用の半固定調整器です。

「GAIN」 : 増幅度の設定用半固定調整器です。

4. 2 取り扱い方法

背面の端子接続



注意事項

出力端子 [OUTPUT] は内部に 1.5 オームの抵抗が入っています。
ピエゾ素子の容量が小さいとき、または印加電圧が低い電圧のときは、高速駆動が可能になります。

6 μ F 以上では「R」端子(内部に 4 Ω 直列接続)を推奨します。

操作方法

- 1) パネル面の[POWER ON]スイッチを上方に倒して通電し負荷への電圧出力を供給します。
- 2) 背面の「INPUT」端子に制御信号を接続し、振幅をゆっくり増大させ目的の出力が得られるように設定します。
- 3)

【過電流保護回路について】

本器は電源部分に保護回路が入っています。
負荷の短絡や操作ミスによる故障を避けるために概略次のように設定してあります。

平均電流 $\doteq 120\text{mA}$

ピーク電流 $\doteq 25\text{A}$

保護回路が作動した場合は、その原因を取り除いてからボタンを押して復帰させてください。

繰り返し作動と復帰を行うとプロテクターの故障原因になります。

5 取扱上の注意事項

本器は平均電流の保護回路が作動するまで、最大振幅で駆動周波数をあげることができますが、かなりの発熱を伴います。外付けにファンなど用いて送風状態で使用されることをお奨めします。通常でもかなり発熱があります。通風のよい状態で使用してください。

以上

作成：2020年12月28日

有限会社メカノトランスフォーマ

〒101-0032 東京都千代田区岩本町 2-7-12 ビルックス No.3 4階

Tel:03-5835-0108 FAX:03-5835-0109