

SA-500 動ひずみアンプ/直流アンプ

スイッチ切替で動ひずみ測定器にも直流アンプにも使用可能。

【概要】

本器はひずみゲージおよびひずみゲージ式各種トランスデューサを入力とする、DCブリッジ方式の動ひずみ測定器と直流アンプがスイッチ切替えて使用できる多機能なひずみ/直流増幅器です。

最大10000倍の高感度と、DC~100kHzの高帯域の周波数特性を持ち、しかも、高安定、低ドリフトですから、各種測定にすぐれた性能を発揮します。

感度設定方式はワンタッチで、感度—出力レンジの設定が出来る等数々の特長があります。

特長

●感度設定の容易なワンタッチの出力レンジ設定方式

出力レンジの設定は、感度設定スイッチで設定した、ひずみ値/入力電圧値をワンタッチで希望の出力電圧値に選択できます。

●感度設定器は4桁のデジタル設定方式
感度設定器は4桁のデジタルスイッチ方式で、ひずみ値/入力電圧感度設定器として用いられ、ワンタッチレンジ設定と共に感度設定/出力電圧設定が容易にできます。

●ローパス/ハイパスフィルタの遮断周波数設定は4桁のデジタル設定方式

ローパス/ハイパスフィルタの遮断周波数設定は4桁のデジタルスイッチ設定方式ですので、きめ細かい設定ができ、しかも減衰特製も-24dB/octですので測定に威力を発揮します。

●モニタメータはデジタル/アナログ表示
モニタメータは4桁のデジタル表示と、0~±5ドットのアナログ表示の併用ですので、モニタが容易です。しかも、出力電圧のモニタは勿論、入力表示にすることにより、ひずみ測定ができますので、ひずみゲージ回路の状態を適格にモニタできます。

●電源はAC/DC両用
電源は、AC/DC両用で、しかもAC85~132V/47~440Hz、DC10~15Vと広範囲でラボラトリーからフィールドまで幅広く使用できます。

仕様

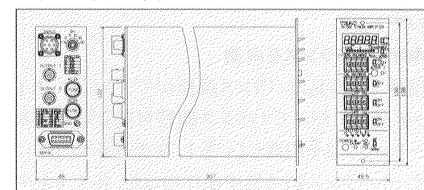
- 共通仕様
 - 入力抵抗 10MΩ以上
 - ブリッジ印加電源 電圧：0.5V、2V、5V、10V、15V、20V
 - 精度：±0.3%以内
 - 保護回路電流：約50mA
 - リモートセンス付 但し、通常は内部でショートされている。
- 平衡調整方式 電子式オートバランス
- 調整範囲：約±6000×10⁻⁶ひずみ
- 精度：±1×10⁻⁶ひずみ以内
- ZEROキャンセル：バランスON/OFF切替SW付
- メモリバックアップ：30日以上
- ファインゼロ：約±100×10⁻⁶ひずみ
- 最大出力 OUTPUT1±10V/3mA
- 負荷5kΩ以上
- OUTPUT2±10V/30mA
- 負荷300Ω以上
- 出力レンジ設定 0V、1V、2V、5V、10Vの4レンジ
- ファインゲイン 1~約1/3まで可変可
- 非直線性 ±0.01%/FS以内
- 周波数対応範囲 DC~100kHz±3dB以内
- ローパスフィルタ 遮断周波数：1Hz~9990Hz (-3dB)
- 設定方式：4桁デジスイッチによる(有効3桁)
- PASS：通過
- 減衰特性：-24dB/oct
- ハイパスフィルタ 遮断周波数：1Hz~9990Hz (-3dB)
- 設定方式：4桁デジスイッチによる(有効3桁)
- PASS：通過
- 減衰特性：-24dB/oct

雑音(S/N)

ローパスフィルタ帯域	S/N比	(p-pノイズ)
DC~10Hz	58dB	25mVp-p
DC~100Hz	56dB	30mVp-p
DC~1kHz	54dB	40mVp-p
DC~10kHz	46dB	100mVp-p
OFF (DC~100kHz)	33dB	400mVp-p

但し・1000×10⁻⁶ひずみ入力、ブリッジ電圧2V、出力10V (SA-150及びSA-500のストレインアンプモードにて)
・DC~20MHz帯域のシンクロスコープにて

- モニタメータ 表示器：9999
- 総合精度：±0.4%以内
- モニタ点：ひずみ量および、出力電圧が可能
- パーメータ：0~±5分割LED表示、各レンジの±100%表示
- 1)ひずみ量表示モード
 - 入力ひずみ量をひずみ量単位に換算して表示する
 - 表示モード：DCmeanのみ
 - 表示器：9999
- 2)電圧モニター点：OUTPUT1の電圧を監視
- 表示モード：DCmean、ACp-p +DCの絶対値切替可
- 総合精度：±0.4%以内
- 表示：出力レンジ設定10V時 10.00と表示
- 5V時 5.00と表示
- 2V時 2.00と表示
- 1V時 1.00と表示
- センサー用印加電源 電圧：0.5V、2V、5V、10V、15V、20V
- 精度：±0.3%以内
- 保護回路電流：約50mA
- リモートセンス付、但し、通常は内部でショートされている。
- 周波数応答範囲 DC~100kHz±3dB
- 同相成分除去比 90dB以上(DC~120Hzの範囲にて)
- ストレインアンプモード
- 感度 入力100×10⁻⁶ひずみにて、電圧出力1V以上(ゲージ率2.00、B、V2Vにて)
- 最大入力 ±20000×10⁻⁶ひずみ(ブリッジ印加電圧10Vの時)
- 適応ゲージ抵抗 60Ω~5kΩ
- ゲージ率 2.00固定
- 感度設定器 0~6000×10⁻⁶ひずみ
- 設定方式：4桁デジスイッチによる
- 設定精度：±0.5%以内
- 内部校正器 0~±6000×10⁻⁶ひずみ入力信号に重畳
- 設定方式：4桁デジスイッチによる
- 精度：±0.1%以内
- ゼロドリフト 入力換算1×10⁻⁶ひずみ/°C
- 感度ドリフト 0.01%/FS/°C
- 直流増幅器モード
- 差動入力電圧範囲 0~±200mV
- 同相入力電圧範囲 ±14V
- 校正電圧 0~1999×0.1mV 入力信号に重畳
- 設定方式：4桁デジスイッチによる
- 精度：±0.1%以内
- 利得 最大5000倍



増幅器