

SA-44 絶縁増幅器

汎用性を備えた絶縁型アンプ。

端子と、電流入力型の計測器に接続するための300Ω出力端子を併設。出力側に接続する計測器に合わせて、適切な出力端子を選択することができます。

仕様

- 入力電圧範囲 0~±200V
- 入力抵抗 1MΩ ±5%
- 入力耐圧 AC300V(1分間)
- 入出力間絶縁耐圧 連続: AC 400Vrms  
1分間: AC1000Vrms
- 利得 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200倍 精度±0.3%以内  
1/2.5~1(CAL)で微調整可
- ドリフト ±1mV/°C以内(出力値)Rs: 1kΩ\*
- 利得ドリフト ±0.03%/°CFS以内
- 雑音 10mVp-p以内(出力値)Rs: 1kΩ\*
- 非直線性 ±0.05%FS以内
- オフセット電圧 0.3%FS(出力値)Rs: 1kΩ\*
- 出力 電圧: ±10V(0.2Ω以下)  
電流: ±30mA
- 周波数特性 DC~5kHz/-3dB
- ローパスフィルタ 遮断周波数(-3dB):  
1, 3, 10, 30, 100Hz ±10%  
減衰特性: -12dB/oct
- ハイパスフィルタ 遮断周波数(-3dB): 0.5Hz±10%  
減衰特性: -6dB/oct
- 同相成分除去比 100dB以上(DC~60Hz)  
利得100以上のとき
- 周囲温度・湿度 0~50°C, 0~85%RH
- 電源 AC100V ±10%, 50/60Hz  
約3VA
- 外形寸法 49.5W×138H×310D(mm)  
(突起部含まず)
- 重量 約1.6kg
- \*RS: 信号源抵抗



対地電位の異なる計測や、同相雑音の除去、接地ループの回避などの目的に使用する絶縁型の直流増幅器です。

入出力間の絶縁耐圧、および同相成分の除去比が高く、直線性にすぐれている点など、絶縁型増幅器としての基本性能の良さは抜群。しかも、周波数特性や入力レンジが広く、可変ローパスフィルタを内蔵するなど、幅広い計測の要求にも対応することができる汎用性を備えています。

●同相雑音の影響を低減する、  
100dB以上の高い同相成分除去比  
絶縁増幅器は、入出力間の同相電圧を除去し、入力信号を増幅する機能を持っているため、同相雑音の多い計測環境下で微小電圧を高精度に増幅するのに適しています。  
SA-44は、利得100以上において、DC~60Hzの帯域で同相成分除去比が100dB以上。計測に有害となる同相雑音の影響を大幅に低減することができます。

●入出力間の、高い絶縁耐圧  
絶縁電圧範囲400Vrms、1分間の絶縁耐圧1000Vrms。入出力間の信号接地電位が大幅に異なる系列でも、互いの測定系に影響を及ぼさずに計測することができます。

●自由度を広くしたアース  
信号源のアースの有無にかかわらず、2点接地が生じるのを防止することができ、接地間電位差の有無に関係なく任意にアースをとることができます。

●高精度  
直線性は±0.05%FS以内、オフセット電圧(温度ドリフトを含む)±0.3%FS以内。誤差要因がきわめて小さくなっていますので、常に精度の高い計測を行うことができます。

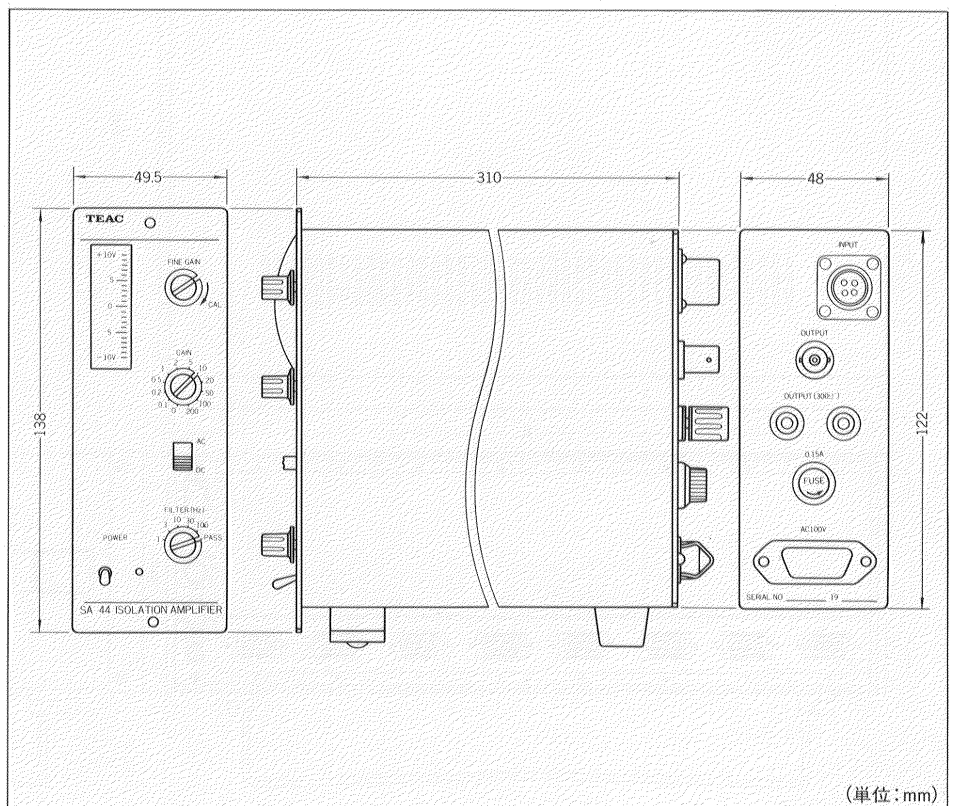
●広い周波数帯域と入力レンジ  
絶縁増幅器は、とく周波数帯域が狭くなりがちです。SA-44は、この短所を解決し、高速な現象

にも対応できるよう、DC~5kHz(-3dB)の広帯域な周波数特性を実現しました。

また、入力信号レベルも微小電圧の増幅から±200Vの高電圧の伝送まで対応できるよう、0~200倍(1, 2, 5ステップ)まで11段階の利得可変機構を装備。さらに、1/2.5~1の範囲でゲインを減衰することができる、利得微調整機構をも併せて装備しました。

●ローパスおよびハイパスフィルタを内蔵  
遮断周波数1~100Hzのローパスフィルタと、遮断周波数0.5Hzのハイパスフィルタを内蔵。伝送波形ひずみを極小にするとともに、不要な帯域のノイズや交流信号成分をカットできますので、目的に合った精度の高いデータが得られます。

●BNC出力と300Ω出力を併設  
高精度な電圧出力を得ることができるBNC出力



(単位:mm)