



ひずみアンプと直流アンプ

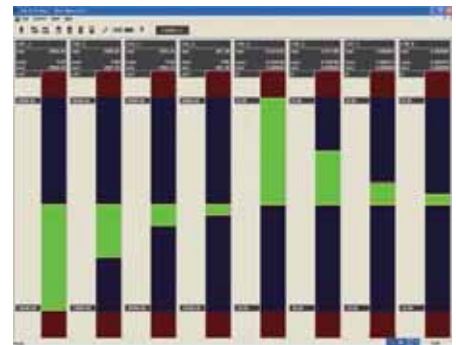


ひずみゲージ式、および半導体ゲージ各種トランスデューサを入力とするDCブリッジ方式のアンプで、ストレインアンプとDCアンプとに切り替え使用できる多機能アンプです。

ブリッジ電源・オートバランス・較正電圧・ローパスフィルタ・ハイパスフィルタなど、ひずみ計測・電圧測定に必要な基本機能を装備し、最大5,000倍の感度と、DC～150kHzの広帯域周波数特性を持っています。



最大8台を連結して使用可能



PCとUSBで接続し、最大8台の測定内容を画面に表示、各種設定もPCから可能です。

容易な感度設定

センサの定格出力(ひずみ、mVなど)と、希望する出力電圧(V)を入力するだけで感度調整が完了します。TEDS機能により、TEDSセンサの使用時には、より感度設定が容易に行えます。

広い計測レンジ、高い基本性能

ストレインアンプとしては、100×10⁻⁶入力で0.5V出力(B.V: 2V、ゲージ率: 2.0)の感度があり、DCアンプとしては、最大±100mVまで入力できます。また、常に信頼性の高い計測ができるよう、温度安定度・同相成分除去比など、高い基本性能を持っています。

オートバランス及び出力オフセット機能を内蔵

スイッチを押すだけでバランス調整可能な電子式オートバランス回路を内蔵しています。また、バランス操作とは別にゼロバランス量をスイッチでキャンセルできますので、ゼロバランス量を除いた現在のひずみ量や電圧値を確認できます。また、オートバランス機能とは独立して、出力オフセット機能を内蔵していますので、出力電圧レンジまで(±10%ステップ)出力電圧のシフトが可能です。

多彩な表示機能

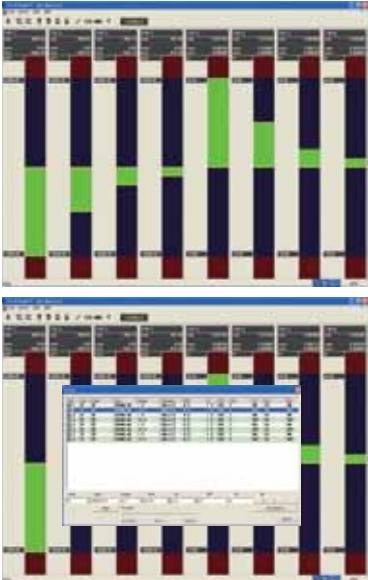
A/Dコンバータを内蔵し、増幅後の出力電圧表示のほか、入力ひずみ(電圧)量表示、ピーク値表示機能を備えています。また、従来からのアナログメータに替わるLEDバークラフメータにより、直感的に出力値を認識できます。

連動設定機能

最大8台のアンプの連結が可能です。連動モードを使用すると1台のアンプから、連動モードで設定したアンプのバランスやCAL±の操作と設定値のコピーを行うことが可能です。

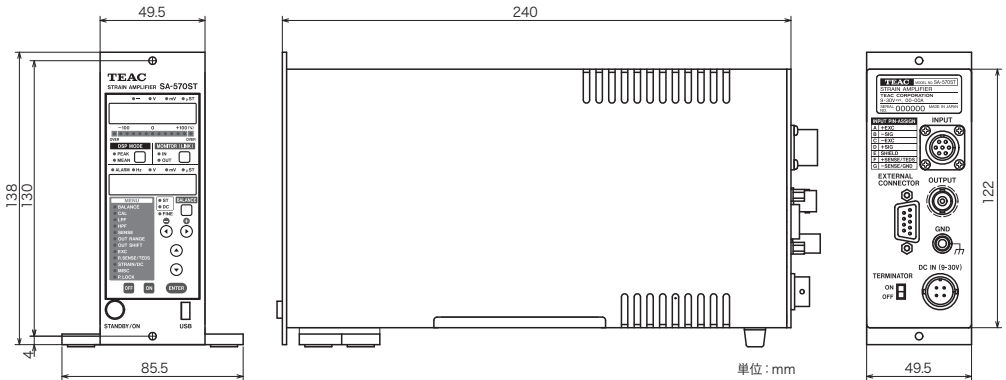
PC接続

付属のアプリケーションをインストールしたPCとUSBで接続することで、連結されたアンプに対し各種設定、及び計測値のモニタへの表示が行えます。(最大8台)
対応OS: Windows XP、Windows 8.1、Windows 10



アプリケーション設定画面

仕様	
■ ストレインアンプモード	
最大入力	±20000×10 ⁻⁶ ひずみ(B.V: 10V、GF: 2.0の時)
最大感度	100×10 ⁻⁶ ひずみにて0.5V出力(B.V: 2V、GF: 2.0の時)
適応ゲージ抵抗	60～1500Ω
ブリッジ電圧	1、2、5、10VDC 精度: ±0.5% 最大電流: 約30mA リモートセンシングON/OFF機能付き
ゲージ率	2.00固定
感度設定	
精度	±0.3%/FS
マニュアル設定	ひずみ量値を任意の電圧(最大10V)に設定可能 但し、最大感度、最大入力値の範囲
TEDS 設定	IEEE1451.4 クラス2インターフェース Template(ID=33)に対応
安定度	
零点	±1×10 ⁻⁶ ひずみ/℃以内 但し、B.V 2Vにて
感度	±0.01% FS/℃
S/N 比	46dB(但し、最大感度 B.V 2.0V、L.P.F 10kHz にて) 38dB(但し、最大感度 B.V 2.0V、L.P.F PASS にて)
オートバランス	
調整範囲	±10000×10 ⁻⁶ ひずみ
バランス精度	±0.1%/FS以内 但し、100×10 ⁻⁶ ひずみ0.5V出力設定時
■ DCアンプモード	
最大入力	±100mV
最大感度	0.1mV入力にて 0.5V出力 (5000 倍)
入力抵抗	10MΩ以上
感度設定	
設定範囲	最大入力電圧の範囲で任意の電圧(最大10V)に設定可能 但し、最大感度の範囲
精度	±0.3%/FS
安定度	
零点	±1μV/℃以内 (入力換算)
感度	±0.01% FS/℃
S/N 比	46dB(但し、最大感度、LPF 10kHz にて) 38dB(但し、最大感度 B.V 2.0V、L.P.F PASS にて)
オートバランス	
調整範囲	約±30mV (入力換算電圧値)
バランス精度	±0.1%/FS以内
■ 共通項目仕様	
測定点数	1台1点(多チャンネル化可能)
CAL機能	設定感度に対して±50%、±100%
精度	±0.3%/FS以内 入力信号に重畳
ブリッジ電圧	1、2、5、10VDC 精度: ±0.5% 最大電流: 約30mA リモートセンシングON/OFF機能付き
出力電圧設定	OFF、1、2、5、10V
出力電圧微調	1～約1/3 まで連続可変
出力ゼロシフト機能	出力電圧レンジまで±10%ステップ
応答周波数範囲	DC～150kHz(+0.5/-3dB)但し、LPF/HPF:PASS 時
同相成分除去比	80dB 以上(DC～60Hz)
最大出力電圧	±10V/10mA 負荷抵抗1kΩ以上
直線性	±0.01% FS
ローパスフィルタ	10～99Hz、100～990Hz、1.0～9.9kHz、10kHz (上位2桁設定可)及びPASS 減衰特性 -12dB±1dB/oct バターワース特性 遮断周波数 -3dB±1dB 周波数のずれ±10%
ハイパスフィルタ	1～9Hz、10～99Hz、100～990Hz、1.0～9.9kHz (上位2桁設定可)及びPASS 減衰特性 -12dB±1dB/oct バターワース特性 遮断周波数 -3dB±1dB 周波数のずれ±10%
表示(表示器)	
表示	出力電圧、入力ひずみ(電圧値) 値、符号表示など
設定表示内容	設定値(感度、出力電圧、B.V、フィルタ) など 13ポイントバーメータLED



注意 ※正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。
※水、湿気、湯気、油煙等の多い場所に設置しないでください。火災、感電、故障などの原因となることがあります。

※仕様および外観は製品改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。
※Microsoft、Windows XP、および Windows 8.1・10は、米国 Microsoft Corporation の、米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。
※その他、記載されている会社名、製品名、ロゴマークは、それぞれ各社の商標または登録商標です。

ティアック株式会社

<https://datarecorder.jp/> (データレコーダー製品) <https://loadcell.jp/> (ロードセル製品)

情報機器事業部 メジャメントプロダクト営業部 国内営業課	TEL 042-356-9161 FAX 042-356-9185
〒206-8530 東京都多摩市落合1-47	
名古屋営業所	TEL 052-856-7355 FAX 052-856-7366
〒465-0093 名古屋市名東区一社1-79 第6名昭ビル6F	
大阪営業所	TEL 06-7670-4505 FAX 06-7670-4506
〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-16-31 協同江坂ビル3F	

技術的なお問い合わせ TEL 042-356-9161
(受付時間 9:30～12:00/13:00～17:00 土・日・祝日・当社休業日を除く) FAX 042-356-9185

このカタログの記載内容は 2025年 7月現在のものです。

■センサ入力		
▼センサ入力コネクタピンアサイン		
本体コネクタ: PRC03-21A10-7F(7ピン)		
ピン番号	信号	概要
A	+ EXC	ブリッジ電圧 +
B	- SIG	信号入力 -
C	- EXC	ブリッジ電圧 -
D	+ SIG	信号入力 +
E	SHIELD	シグナルグラウンド
F	+ SENSE/TEDS	ブリッジ電圧リモートセンス+ / TEDS
G	- SENSE/GND	ブリッジ電圧リモートセンス- / TEDS GND
■外部制御インタフェース		
USB		
USB2.0/1.1(本体コネクタ: ミニBコネクタ)		
制御内容 本体パネル操作及び設定		
・USBバスパワーでの動作はできません		
接続点		
接続点番号	CAL(+,-) 信号印加、オートバランス	
▼EXT.CONTROL CN. ピンアサイン		
本体コネクタ: D-SUB 9ピン(インチねじ固定タイプ)		
ピン番号	信号	概要
1	Reserved	接続禁止
2	Reserved	接続禁止
3	BALANCE	COMMONとショートで機能(接点入力)
4	CAL +	COMMONとショートで機能(接点入力)
5	CAL -	COMMONとショートで機能(接点入力)
6	MONITOR OUT	モニタ出力信号(出力インピーダンス: 1.1 Ω)
7	Reserved	接続禁止
8	COMMON	内部GNDライン
9	COMMON	内部GNDライン
複数台接続		
専用ケーブルで最大8台まで接続可能		
連結時は、オプションの連結用取付金具が必要です		
電 源		
9～30V DC 約0.7A(12V DC時)		
※低電圧アラーム表示付き(約8.5V以下)		
付属 AC アダプタ		
使用環境		
温度 0℃～40℃		
湿度 20～85%RH(非結露)		
外形寸法		
49.5 W × 138 H × 240 D mm		
(専用スタンドと突起物含まず)		
質量		
約1 Kg		
標準付属品		
付属CD(取扱説明書、設定アプリケーション)		
1		
簡易取扱説明書		
1		
ACアダプタ(1台用)		
入力: 100～240V AC (50Hz-60Hz) 出力: 12V DC		
1		
別売品		
8台電源供給 ACアダプタ(お問い合わせください)		
連結用取付金具(増設1台分) TZ-SACPL		
注意: 取付金具は増設台数分必要になります。		