

動はずみ測定器 ストレンアンプ AS1803R

NEC



耐ノイズ性能を強化!!

高周波インバータによるノイズの影響も低減して、安定したひずみ測定が可能



NEC三栄

<http://www.necsan-ei.co.jp/>

ノイズ環境の厳しい現場で、 より正確で、より確実に計測を実現します。



- 高周波インバータノイズに対して強化！ 当社AS1803比較において
- 入出力間・電源間を絶縁！

AS1803Rは、当社独自のノイズ除去回路を強化し、サイリスタやパワートランジスタのON-OFFで発生する各種制御ノイズの影響を高周波領域まで低減し、極めてSN比の高い優れた出力を得ることが可能な動ひずみアンプです。入出力間・電源間をそれぞれアイソレーションしており、重電機器、鉄鋼、重工業、プラント、鉄道車輛などの接地電位差が懸念される現場に適しています。

■特長

●高精度計測

当社独自の各種ノイズ除去設計、絶縁回路を採用。

●優れた安定性

AC電源入力系に耐サージ素子を内蔵。サージ電圧(数kV)から計測システムの安全を確保。

●簡易指示計

17ドットLED:100Hzまで追従、4桁1/2デジタルLED。

●操作性に優れた各種機能

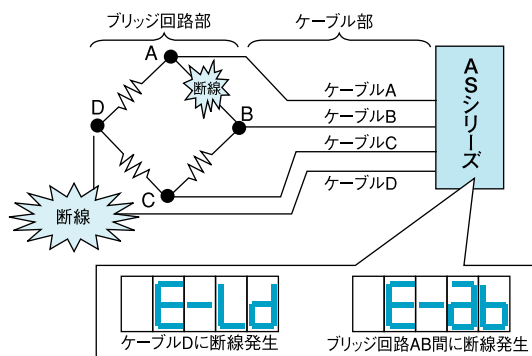
線長補正機能、断線チェック機能、オートバランス機能。

■機能

■断線チェック機能

特許申請中

新ASシリーズの断線チェック機能は、ブリッジやケーブルの断線を自動検出することが可能です。断線箇所を簡単に検知できるため、計測準備時間の短縮や断線トラブル対策に役立ちます。



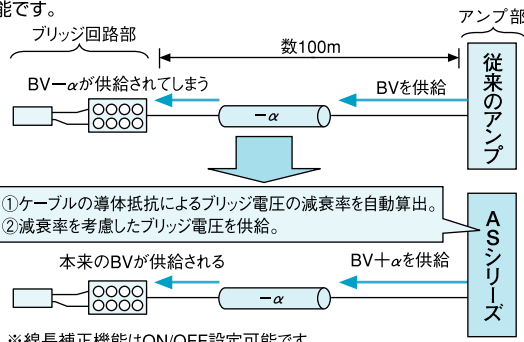
※断線チェック機能はON/OFF設定可能です。

4芯ケーブルで補正可能！

■線長補正機能

特許取得済:特許番号2992599号

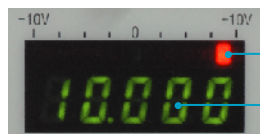
ブリッジ回路とアンプの距離が長い場合、ケーブルの導体抵抗によりブリッジ電圧が低下してしまいます。従来は6芯ケーブルでのリモートセンシングや数値設定(ケーブル長、線径等)による補正を行っていましたが、新ASシリーズは、これらに代わる独自の自動補正回路の採用により、導体抵抗を考慮したブリッジ電圧を供給し、高精度なひずみ測定が可能です。



- ①ケーブルの導体抵抗によるブリッジ電圧の減衰率を自動算出。
- ②減衰率を考慮したブリッジ電圧を供給。

※線長補正機能はON/OFF設定可能です。
※出力調整抵抗を内蔵している変換器には使用しないで下さい。

■簡易指示計



- 17ドットLED表示 (OUTPUT1モニター用)
- 4桁1/2デジタルLED表示 (OUTPUT2モニター用)

- 17ドットLED表示 (OUTPUT1モニター用)
高応答(100Hz)のモニタリングが可能
追い込み精度を追求(緑色LED点灯範囲±100mV)
スケールオーバー時は点滅警告(約±10.5V以上で両端LED点滅)
- 4桁1/2デジタルLED表示 (OUTPUT2モニター用)
簡易指示計として活用可能 (OUTPUT2:ADJにてスケール表示)
精度:読取り値±0.05%±1カウント以内
※デシマルポイントの位置を変更可能です。

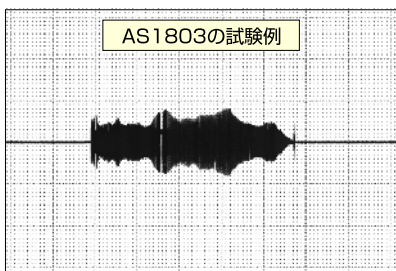
■的確な校正値設定(キャリブレーション)が可能



- キャリブレーション設定
- 4桁デジタルLED表示

- キャリブレーション設定
±1~±9,999×10⁻⁹ひずみまで任意設定可能
変換器の定格値をダイレクト設定
- 4桁デジタルLED表示

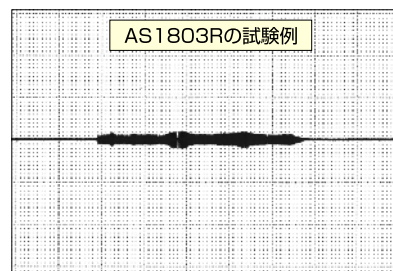
■擬似信号によるノイズの影響比較例



擬似信号によるノイズの影響試験



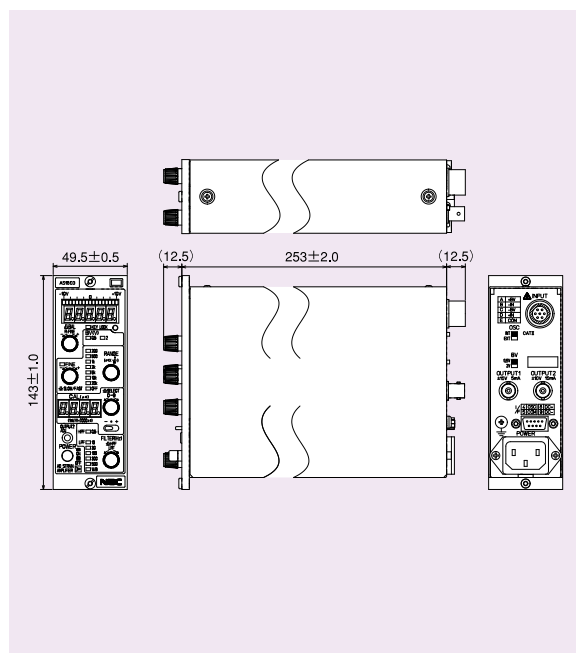
擬似信号をそれぞれのアンプへ入力して相対比較しています。
ノイズ除去回路を強化した事によって、従来のAS1803に比べAS1803Rは、約1/3に出力ノイズが減少しています。
この強化により、高周波インパルスノイズに対しても効果を発揮します。



■仕様

項目	AS1803R
チャンネル数	1ch/ユニット
ブリッジ抵抗	60~1,000Ω
ゲージ率	2.00
ブリッジ電源	AC0.5V、2V 5kHz正弦波、同期入出力信号 AC2.5V
ブリッジチェック機能	入力ブリッジ回路(120Ω以上)の断線・短絡を検出しチェック結果をLED表示 底面設定SWにより機能ON/OFF可能
線長補正機能	ブリッジ回路までのケーブル長によるブリッジ電源の電圧降下を自動補正 ※出力調整抵抗を内蔵している変換器には使用しないでください。 底面設定SWにより機能のON/OFF可能
平衡調整範囲 (オートバランス)	抵抗: ±2% (±10,000×10 ⁻⁶ ひずみ) 容量: 約2,000pF
最大入力範囲	±200,000×10 ⁻⁶ ひずみ (RANGE=20k、FINE=x2.5、BV=0.5V)
電圧感度	±200×10 ⁻⁶ ひずみにて±10V (RANGE=200、FINEなし、BV=2V)
測定範囲切換	200、500、1k、2k、5k、10k、20k (x10 ⁻⁶ ひずみx2/BV値)、OFF
微調整	FINE RANGE間連続可変、変化量を2段階に可変可能
内部校正器	設定値: ±1~9,999×10 ⁻⁶ ひずみ、精度: ±(0.5%rdg+0.5×10 ⁻⁶ ひずみ)
非直線性	±0.1%/FS
周波数特性	DC~2kHz±10%
ハイパスフィルタ	2ポールバターワース型(フィルタ降下特性 -12dB/oct): 0.5Hz
ローパスフィルタ	4ポールバターワース型10、30、100、300、500Hz(フィルタ降下特性 -24dB/oct)
安定度	零点 ±0.1×10 ⁻⁶ ひずみ/°C以内 ±0.5×10 ⁻⁶ ひずみ/24h以内 感度 ±0.05%/°C以内 ±0.2%/24h以内
雑音	2.0×10 ⁻⁶ ひずみp-p入力換算 (W/B、RANGE=200、FINEなし、BV=2V、120Ωブリッジにて)
耐ノイズ性	入力ノイズリジェクション回路採用
出力電圧	OUTPUT 1 ±10V ±5mA、OUTPUT 2 ±10V ±10mA
出力調整	OUTPUT 2 ADJ (単独に1~1/10まで連続可変)
出力モニタ表示	17ドットLED表示(OUTPUT 1モニタ)、±10.5V以上で両端のLED点滅
デジタル表示	4桁1/2デジタル表示(OUTPUT 2モニタ)、OUTPUT 2 ADJにてスケールリング可能 底面設定SWによりデュアルポイント表示位置変更可能
キーロック機能	キーロックボタンを1秒間押す事によりキーロックON/OFF
設定値の保存	フラッシュメモリへ保存(バックアップ用電池不要で設定値保持可能)
耐振性	29.4m/s ² (3G)
耐電圧 (絶縁耐圧)	入力各端子(A,B,C,D,E)と出力、ケース間 AC1kV 1分間 AC電源入力と入力、出力、ケース間 AC1.5kV 1分間(耐サージ素子内蔵) DC電源入力と入力間 AC1kV 1分間 DC電源入力と出力、ケース間 AC500V 1分間
AC電源	AC85~132V/AC180~264V (内部スイッチ切替要) 9VA以下
DC電源	DC10~30V 6VA 以下
使用温度湿度範囲	-10°C~+50°C、20~85%RH以内、ただし結露がないこと
外形寸法	H143(±1.0)×W49.5(±0.5)×D253(±2.0)mm ※突起部除く
質量	1.35kg以下

■外形図



■表示部と操作ツマミと背面

●KEY LOCK

●ブリッジ電源表示

■ワンタッチで入力系全体の診断、設定が可能
入力系のブリッジ/バランス・線長補正の自動設定、接続状態の診断結果をモニタで確認。計測準備時間の短縮や断線トラブル対策等、計測の省力化を大きく推進します。

●オートバランス

●断線チェック機能、線長補正機能

●出力電圧調整 (OUTPUT 2用)
出力電圧調整 (OUTPUT 2用) 単独に1~1/10まで連続可変

■特定ノイズ成分を除去する2ポールハイパス/
4ポールローパスフィルタを新規採用

●ハイパス/ローパスフィルタ設定

●同期切替 SW

●ブリッジ電源切替 SW (2V、0.5V)

■デュアル出力 (AC/DC)
●OUTPUT 1 ±10V ±5mA
●OUTPUT 2 ±10V ±10mA (出力調整可能)

●インタフェースコネクタ (DC電源、同期信号他)

AS1803R前面

AS1803R背面

■価格

●本体

品名	型式	規格	価格(税別)	備考
ACストレンアンブ	AS1803R	オートバランス、DC~2kHz、デジタル表示、搬送波5kHz	250,000	注1)ブリッジボックスはオプションとなります。

●オプション

ブリッジボックス	5370	120Ω用、コード3m付	15,000	
	5370-5M	120Ω用、コード5m付	17,000	
	5370-10M	120Ω用、コード10m付	22,000	
	5373	350Ω用、コード3m付	15,000	
小形ブリッジボックス	5379	120Ω用、コード2m付	12,000	
	5380	350Ω用、コード2m付	12,000	
4~20mA出力ユニット	AS16-201	OUTPUT2の出力を電圧から電流へ変更。本体内組込み	10,000	注2)
ベンチトップケース	AS16-104	4CH用	53,000	交流電源(47326)ケーブル付
	AS16-105	6CH用	57,000	
	AS16-106	8CH用	63,000	
ラックマウントケース	AS16-107	8CH用	60,000	
ファンユニット	43527		20,000	
空パネル	AL13-318	1CH用	1,000	ベンチトップ、ラックマウントケース共通
交流電源コード	47326	長さ2.5m、単体・ケース用	3,200	
直流電源コード	AS16-401	長さ2.0m、単体用	6,000	
	47229	長さ2.5m、ケース用	3,200	
出力ケーブル	47226	長さ2m、金属BNC-金属BNC 注3)	3,500	
	47226-3M	長さ3m、金属BNC-金属BNC 注3)	4,000	
	47226-5M	長さ5m、金属BNC-金属BNC 注3)	5,000	
	0311-2057	長さ2m、金属BNC-ミノ虫(十…赤、一…黒)、モールド色:黒 注3)	2,000	
	0311-5084	長さ2m、金属BNC-ミノ虫(十…赤、一…黒)、モールド色:赤 注3)	2,000	
	0311-5022	長さ1m、金属BNC-バナナプラグ 注3)	2,500	
	0311-5174	長さ2m、2連バナナ-金属BNC 注3)	3,000	RAシリーズ、DLシリーズ接続用
	0311-5200	長さ2m、絶縁BNC-金属BNC 注3)	4,000	
同期ケーブル	AS16-402	長さ1.8m、D-Sub9pinオス⇄D-Sub9pinオス	2,000	新ケース⇄新ケース間の同期用
	AS16-403	長さ2.0m、D-Sub9pinオス⇄切離(OSC、GND)オス 注4)	6,000	新ケース⇄旧ケース間の同期用
	AS16-404	長さ2.0m、D-Sub9pinオス⇄Y型端子(OSC、GND、BAL、CAL)	9,000	新ケース⇄旧ケース間の同期用
中継ケーブル	47230	長さ10m	12,000	
延長ケーブル	47231	長さ25m	19,500	ケーブル増減費±500円/m
コネクタ	PRC03-12A10-7M	7Pプラグ	1,000	NDIS規格
	PRC03-32A10-7F	7Pジャック(中継形)	1,000	
取扱説明書(追加分)			2,000	
検査成績書	データ無し		5,000	
	データ付		15,000	

注1)標準付属品は、出力ケーブル(0311-2057)1本、タイムラグヒューズ2本、調整用ドライバー1本、交流電源コード1本、取扱説明書1部付。

注2)本体発注時指定となります。

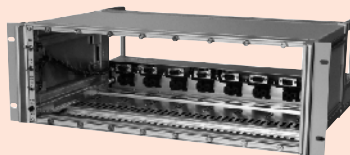
注3)金属BNCの同相入力電子圧は30Vms、60VDC以下。

注4)同期(OSC)信号とアース(GND)のみとなります。

■オプション



ベンチトップケース (AS16-105)



ラックマウントケース (AS16-107)



ブリッジボックス (5370)

★本製品はキャッチオール規制対象品となります。ホワイト国(26ヵ国 経済産業省:輸出貿易管理令別表第4の2参照)以外に輸出や非居住者への技術提供の場合には日本国の許可が必要となる場合があります。
★詳しくは弊社販売員よりご説明いたします。★記載されている会社名及び商品名は、それぞれ各社の商標または商標登録です。★記載内容につきましては変更される場合がありますのでご了承ください。

NEC三栄株式会社

国内営業部 〒190-8537 東京都立川市曙町1丁目25番12号
TEL.042-522-0526 FAX.042-522-0540

ホームページは.....<http://www.necsan-ei.co.jp/>

<お客様相談窓口> フリーダイヤルにより全国から無料でお問い合わせできます

☎ 0120-338-860 受付時間:平日 AM9:00~PM5:00



安全に関するご注意

ご使用の際は、製品に添付されている取扱説明書の「警告・注意事項」をよくお読みの上、正しくお使いください。高温、多湿、水、ほこり、腐食性ガスの多い場所に設置しないでください。

お問い合わせ、ご用命は下記まで

札幌営業所 ☎ 011-737-4409 横浜支店 ☎ 045-473-4338 大宮営業所 ☎ 048-653-9520 関西支店 ☎ 06-6376-0381 九州支店 ☎ 092-431-9100
仙台営業所 ☎ 022-265-0521 首都圏支店 ☎ 042-522-0521 中部支店 ☎ 052-322-2265 岡山営業所 ☎ 086-225-0904



この印刷物は、大豆油インキ及び古紙配合率100%再生紙を使用しています

2007年7月4日制作

IB024-1F-0707UU