

動ひずみ測定器 ストレンアンプ AS1803R



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

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

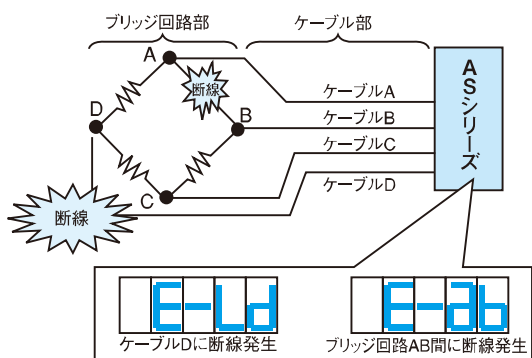
- 高精度計測
当社独自の各種ノイズ除去設計、絶縁回路を採用。
- 優れた安定性
AC電源入力系に耐サージ素子を内蔵。サージ電圧(数kV)から計測システムの安全を確保。
- 簡易指示計
17ドットLED:100Hzまで追従、4桁1/2デジタルLED。
- 操作性に優れた各種機能
線長補正機能、断線チェック機能、オートバランス機能。

■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。

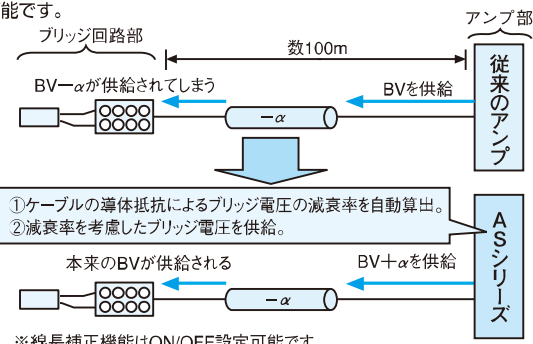
断線箇所を瞬時に検知!

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。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。

本来のBVが供給される BV+α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モニタ用)
- 4桁1/2デジタルLED表示 (OUTPUT2モニタ用)

- 17ドットLED表示 (OUTPUT1モニタ用)
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。

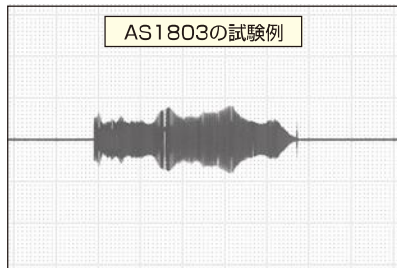
的確な校正値設定(キャリブレーション)が可能



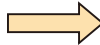
- キャリブレーション設定
- 4桁デジタルLED表示

- キャリブレーション設定
±1~±9,999×10⁻⁶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

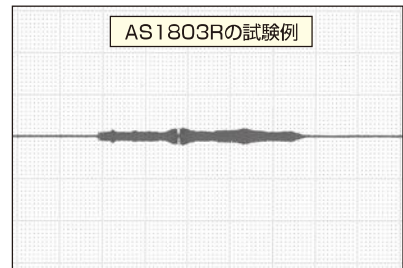
■擬似信号によるノイズの影響比較例



擬似信号によるノイズの影響試験



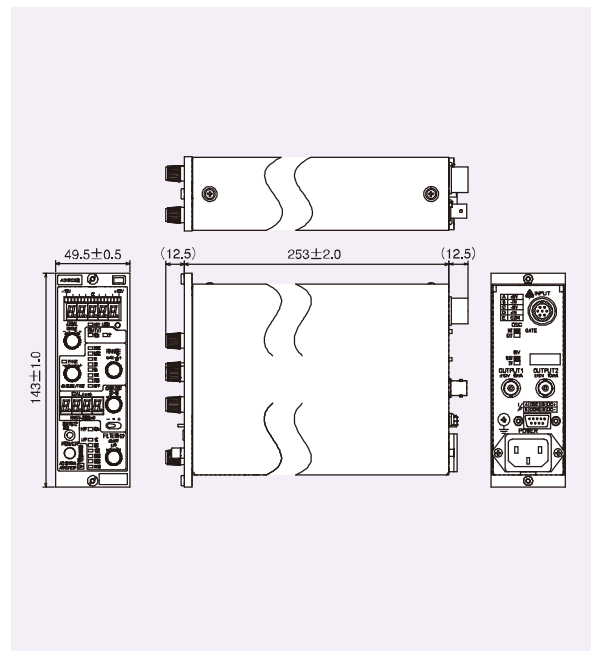
擬似信号をそれぞれのアンプへ入力して相対比較しています。
ノイズ除去回路を強化した事によって、従来のAS1803に比べAS1803Rは、約1/3に出カノイズが減少しています。
この強化により、高周波インバータノイズに対しても効果を発揮します。



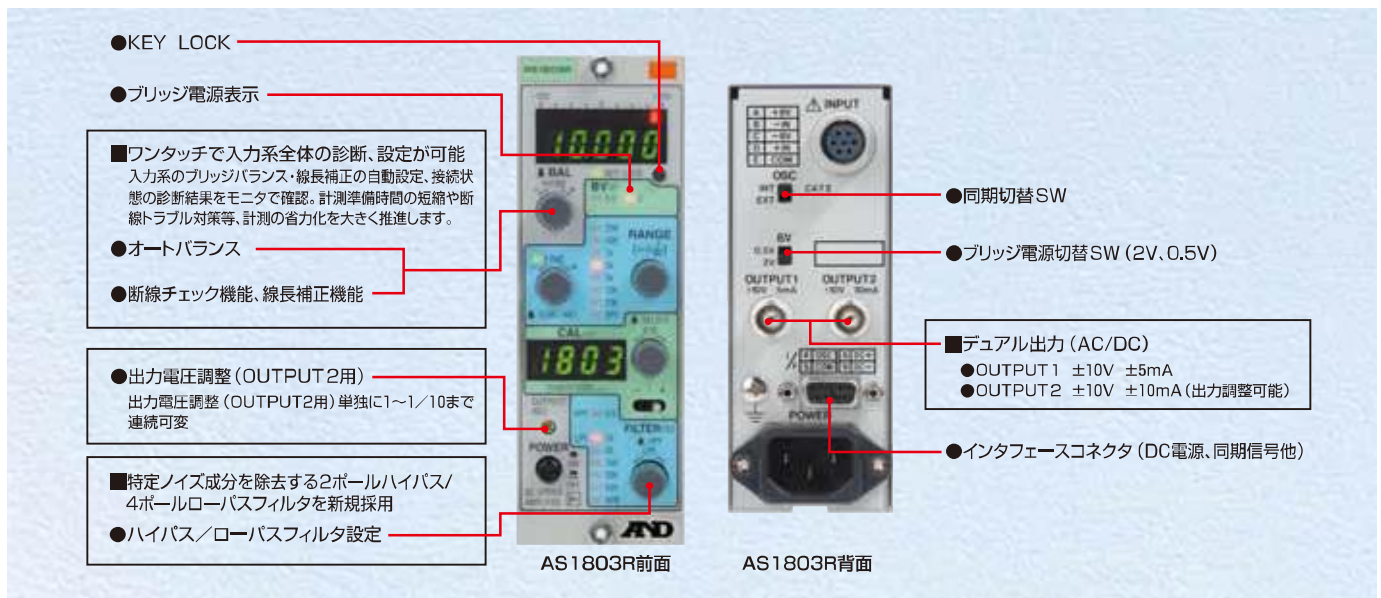
■仕様

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)
測定範囲切替	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



■表示部と操作つまみと背面



■価格

●本体

品名	型式名	規格	標準価格(税抜)	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	
4~20mA出力ユニット	AS16-201	OUTPUT2の出力を電圧から電流へ変更。本体内部組み	¥10,000	注2)
ベンチトップケース	AS16-104	4CH用	(販売終了)	交流電源(47326)ケーブル付
	AS16-105	6CH用	(販売終了)	
	AS16-106	8CH用	¥63,000	
ラックマウントケース	AS16-107	8CH用	¥60,000	
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	
	47226	長さ2m、金属BNC-金属BNC 注3)	¥3,500	
出力ケーブル	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	
	0311-5200	長さ2m、絶縁BNC-金属BNC 注3)	¥4,000	RAシリーズ、DLシリーズ接続用
	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
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。

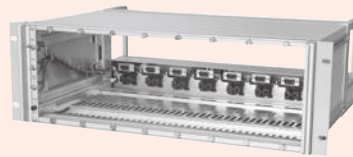
注2)本体発注時指定となります。

注3)金属BNCの同相入力電子圧は30Vms、60VDC以下。

■オプション



ベンチトップケース (AS16-105)
(販売終了)



ラックマウントケース (AS16-107)



ブリッジボックス (5370)

製造元

AND 株式会社 **エーアンド・デー**

本社:〒170-0013 東京都豊島区東池袋3丁目23番14号
TEL.03-5391-6126(直) FAX.03-5391-6129

■札幌出張所 TEL.011-251-2753(代) FAX.011-251-2759
■仙台出張所 TEL.022-211-8051(代) FAX.022-211-8052
■宇都宮営業所 TEL.028-610-0377(代) FAX.028-633-2166
■東京北営業所 TEL.048-592-3111(代) FAX.048-592-3117
■東京南営業所 TEL.045-476-5231(代) FAX.045-476-5232
■静岡営業所 TEL.054-286-2880(代) FAX.054-286-2955
■名古屋営業所 TEL.052-726-8760(代) FAX.052-726-8769
■大阪営業所 TEL.06-7668-3900(代) FAX.06-7668-3901
■広島営業所 TEL.082-233-0611(代) FAX.082-233-7058
■福岡営業所 TEL.092-441-6715(代) FAX.092-411-2815

<http://www.aandd.co.jp>

本カタログ掲載製品の総販売元

三栄インストルメンツ株式会社

東京本社 TEL.03-5957-1541(代) FAX.03-5957-1521
大阪営業所 TEL.06-6397-5450(代) FAX.06-6397-5451
名古屋営業所 TEL.052-777-7730(代) FAX.052-777-7740

●ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
※ 外觀及び仕様は改良のため、お断りなく変更することがあります。

●本カタログの内容は **2015年7月** 現在のものです。
AS1803R-AVIOJC-01-UU1-15604