

# 機械振動計測器 チャージアンプ AG3103



# 積分器内蔵・広帯域タイプ AG3103

## 抜群のノイズ耐性！ 広帯域・高機能チャージアンプ！



AG3103は入出力間・電源系をフローティングし、広帯域(0.2Hz~100kHz)の信号入力を可能にした当社独自のチャージアンプです。センサはマルチ入力可能で、測定レンジ(~10,000m/s<sup>2</sup>)の拡大(従来比:10倍)により、騒音から衝撃までの広範囲の振動測定が可能です。

### ■ 特長

- **電圧／電荷入力(切替式)**  
圧電式加速度変換器(電荷出力タイプ)とアンプ内蔵型圧電式加速度変換器(電圧出力タイプ)の入力が可能。
- **断線チェック機能(圧電式加速度変換器のみ)**  
ケーブルとセンサの断線の有無を自動判定。計測準備時間の短縮が可能。
- **フローティングタイプ**  
接地電位差を考慮するシステム構築に最適。
- **AC／DC同時出力**  
記録計に接続し、入力波形をモニタしながら波形記録や波形解析が同時に可能。
- **積分器内蔵**  
振動加速度以外に振動速度、振動変位の測定が可能。
- **ワイド電源対応**  
AC100V、AC240V、DC10V~30Vで使用可能。
- **センサの設置箇所と計器が離れた現場での測定が可能**  
チャージコンバータによる延長が可能。

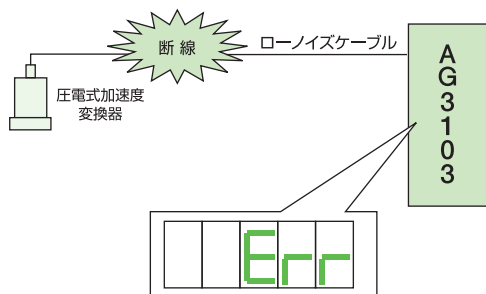
## 機能

断線を瞬時に検知!

### ■ 断線チェック機能

特許申請中

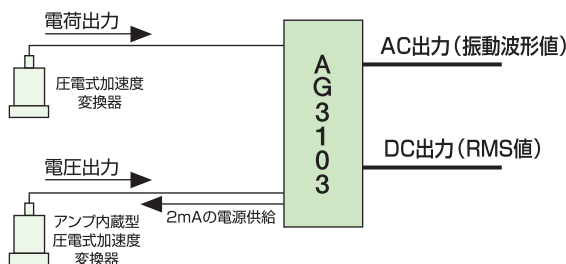
断線チェック機能により、断線しているケーブルを瞬時に検知できるため、計測準備時間の短縮や断線トラブル対策に大きく貢献します。

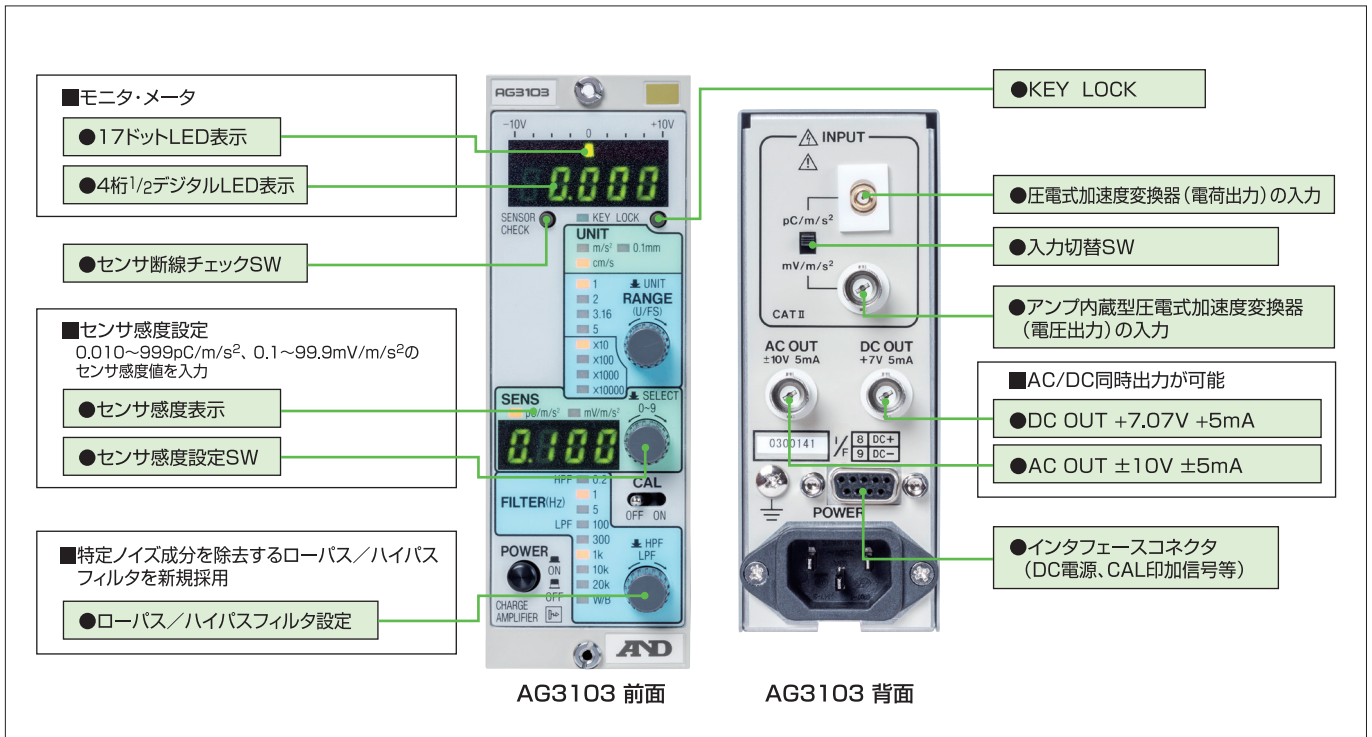


### ■ 電圧／電荷入力及びAC／DC出力

※入力は切替式となります

入力切替えにより、電荷出力タイプと電圧出力タイプの圧電式加速度変換器の入力が行えます。出力はAC／DCを同時に出力が可能です。記録計に接続し、振動波形とRMS(実効値)値が観測できるため、回転体(モータ等)の振動傾向が容易に把握できます。



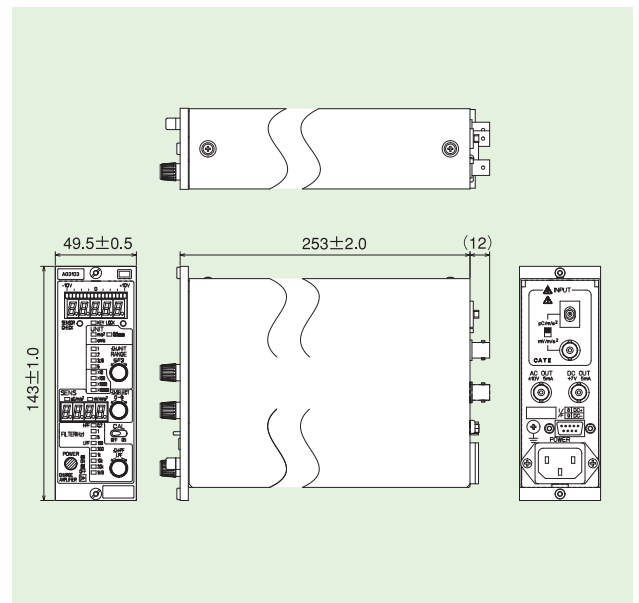


## 仕様

項目	AG3103
チャネル数	1チャネル/1ユニット
圧電式加速度変換器入力	シングル入力、入力インピーダンス 110MΩ±5%
センサチェック機能	ケーブル～センサ間の断線確認及び表示 (圧電式加速度変換器のみ)
アンプ内蔵型圧電式加速度変換器入力	シングル入力、入力インピーダンス 約1MΩ±5%、センサ用電源+2mA (Max24V)
測定範囲	加速度 (m/s <sup>2</sup> ) : 1/2/3.16/5、x1/x10/x100/x1,000/x10,000 速度 (cm/s) : 1/2/3.16/5、x1/x10/x100/x1,000/x10,000 変位 (0.1mm) : 1/2/3.16/5、x1/x10/x100/x1,000 ※1
利得精度	加速度 (m/s <sup>2</sup> ) : ±1% (80Hz) 速度 (cm/s) : ±2% (80Hz) 変位 (0.1mm) : ±3% (80Hz)
ピックアップ感度	0.010~999pC/m/s <sup>2</sup> (0.10~99.9mV/m/s <sup>2</sup> )
校正電圧	80Hz 正弦波10Vpk 精度±1%
周波数特性 (W/B)	0.2Hz~100kHz (+1dB、-3dB)、1Hz~20kHz (±0.5dB)
ローパスフィルタ	100Hz、300Hz、1kHz、10kHz、20kHz 4ポールベッセル型 (降下特性 -24dB/oct)
ハイパスフィルタ	1Hz、5Hz: 2ポールベッセル型 (降下特性 -12dB/oct)
最大入力電荷 (圧電式加速度変換器入力)	1.35×10 <sup>5</sup> pC (入力電荷10,000~100,000pcの時) 1.35×10 <sup>4</sup> pC (入力電荷1,000~10,000pcの時) 1.35×10 <sup>3</sup> pC (入力電荷1,000pc以下の時)
最大入力容量 (圧電式加速度変換器入力)	1μF (入力電荷10,000~100,000pcの時) 0.1μF (入力電荷1,000~10,000pcの時) 0.01μF (入力電荷1,000pc以下の時)
雑音 (圧電式加速度変換器入力)	入力端1,000pF接続、測定範囲1.0m/s <sup>2</sup> /FS、ピックアップ感度1.0pC/m/s <sup>2</sup> にて0.05pCp-p (RTI) 以内
出力	AC OUT ±10V、±5mA DC OUT +7.07V、+5mA (平均値検波等価実効値出力)
出力モニタ表示	17ドットLED表示 (AC OUT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 (DC OUTモニタ)
キーロック機能	キーロックボタンを1秒間押し事によりキーロックON/OFF
設定値の保存	バックアップ用電池不要で20年保持可能
耐電圧	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 入力各端子とケース、出力間、AC1kV 1分間
AC電源	AC85~132V/AC180~264V 7VA以下 (内部コネクタ切替、ヒューズ変更要)
DC電源	DC12V (DC10~30V) 0.35A以下
使用温度・湿度範囲	-10℃~50℃、20~85%RH以内 (但し、結露除く)
外形寸法	H143 (±1.0) × W49.5 (±0.5) × D253 (±2.0) mm ※突起部除く
質量	1.4kg以下

※1 入力センサ感度により、測定範囲が異なります。

## 外形寸法図



## ■価格

### ●本体

品名	型名	規格	標準価格(税抜)	備考
チャージアンプ	AG3103	積分回路付	¥230,000	

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、交流電源 (0311-5044) コード1本、取扱説明書1部。

### ●オプション

品名	型名	規格	標準価格(税抜)	備考
チャージコンバータ	AP11-901	1.0mV/pC、小型タイプ(入力アンプ取り付け)、コネクタ(入力:ミニチュアコネクタ 出力:BNCオス)	¥24,000	
	AP11-902	1.0mV/pC、コネクタ(入力:ミニチュアコネクタ 出力:BNCメス)	¥26,000	
	AP11-903	0.1mV/pC、高感度センサ用、コネクタ(入力:ミニチュアコネクタ 出力:BNCメス)	¥26,000	
ベンチトップケース	AS16-104	4CH用	¥140,000	交流電源 ケーブル付
	AS16-105	6CH用	¥150,000	
	AS16-106	8CH用	¥160,000	
ラックマウントケース	AS16-107	8CH用	¥160,000	
空パネル	AL13-318	1CH用	¥1,000	
ユニット台	43721	1ユニット用	¥1,000	

### ●ケーブル

品名	型名	規格	標準価格(税抜)	備考
交流電源コード	0311-5044	長さ2.5m、単体・ケース用	¥3,200	
直流電源コード	AS16-401	長さ2.5m、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	¥3,500	RAシリーズ、DLシリーズ 接続用
	0311-2057	長さ2m、金属BNC-ミノ虫(+赤、-黒)、モールド色:黒	¥2,000	
	0311-5200	長さ2m、絶縁BNC-金属BNC	¥4,000	

## オムニエース

- 高速サンプリング:  
Max20MS/s
- 多チャネル入力:  
アナログ入力時 Max36ch、  
ロジック入力時 Max144点
- 大容量・長時間レコーディング  
・メモリ容量:4GB  
(18ch、20MS/s時5秒)  
・SSD容量:256GB  
(36ch、1MS/s時約59分)
- 入力ユニット:電圧、温度、ロジック
- 高速プリント100mm/s、記録紙が無くともSSDにバックアップ
- 測定を終了することなく測定中のデータを再生可能
- 測定中にY-T波形表示、X-Y表示、FFT解析が可能

## RA3100



- RA2300MKII (HDD-320GB 搭載モデル、アナログ入力時 Max16ch)
- RA2300MKII-S (SSD-256GB 搭載モデル、アナログ入力時 Max16ch)
- RA2800A (HDD-40GB 搭載モデル、アナログ入力時 Max32ch)



- 簡単ペンレコードモード搭載
- 長時間連続のHDレコーディング
- ダイナミック波形の大画面表示
- 電圧・温度・ひずみ・振動・周波数(パルス)などの各種信号を  
直接入力可能な11種類のアンプを用意

## オムニライトII RM1102

- 小型軽量、1台4役、  
メモリレコーダ、  
データロガー、記録計、  
XYレコーダ
- 現場における過酷な使用  
にも耐える堅牢設計
- 耐温度環境 -20~60℃
- 最大8チャネルの入力(電圧、温度)
- ワイドディスプレイとタッチパネルによるダイナミック波形描画と簡単設定



### 圧電式加速度変換器

最大使用加速度: 100,000m/s <sup>2</sup>	5,000m/s <sup>2</sup>	5,000m/s <sup>2</sup>	25,000m/s <sup>2</sup>
周波数範囲: ~20kHz	~1.3kHz	~7kHz	~20kHz
質量: 0.2g	1.32g	13.5g	1.3g

### アンプ内蔵加速度変換器

最大使用加速度: 3,500m/s <sup>2</sup>	5,000m/s <sup>2</sup>
周波数範囲: ~15kHz	~10kHz
質量: 18g	4.4g

## AND株式会社 エーアンドデイ

本社: 〒170-0013 東京都豊島区東池袋3丁目23番14号  
TEL.03-5391-6128(直) FAX.03-5391-6129

- 札幌出張所 TEL.011-251-2753(代) FAX.011-251-2759
- 仙台営業所 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

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

## 株式会社 第一科学

<https://www.daiichi-kagaku.co.jp/>

本社 〒113-8450 文京区本郷2-12-13 TEL.03-3812-6721  
茨城支店 〒312-0052 ひたちなか市東石川3-1-21 TEL.029-353-5001  
西東京営業所 〒185-0021 国分寺市南町1-3-3 TEL.042-300-0080  
関西営業所 〒530-0041 大阪市北区天神橋2-2-10Y'sビル4F TEL.06-6357-6166

●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。

Windows, Windows Vista, Excel, Wordは、米国およびその他の国における米国Microsoft Corporationの登録商標または商標です。

※ 外観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 2021年4月 現在のものです。

\*AG-ADJC-03-ZW3-21402GP