

ロードセルアンプ

2019/04/24 改訂 (Rev. 1)

MODEL LA-1024A

§ 1. 概要

本器はひずみゲージ式トランスデューサ専用の0～±5V(入力条件により±10Vmax)電圧信号または4～20mA電流信号を出力する計装用増幅器である。(出力信号種類は発注時指定。)

電源はDC24Vを使用し、絶縁型DC/DCコンバータの内蔵により本器への供給電源と出力信号間はアイソレートされている。

§ 2. 仕様

2-1. ロードセル電源部

- 1). 印加電圧 (EXC) DC10V±5%
(オプション指定によりDC5V±5%またはDC2.5V±5%に変更可)
- 2). 接続可能センサ数 350Ω型ロードセル4点を接続可能 (120mA max)
(EXC=5Vは60mA以内、EXC=2.5Vは30mA以内)

2-2. 信号設定部・増幅部

- 1). 入力範囲 ±3.3mV/V (風袋量と計測重量の合計)
- 2). 零点調整 初期風袋 0～2.25mV/V (TARE:16ポジションロータリスイッチ)
ゼロ調整 約±0.2mV/V (COARSE, FINE : 15回転トリマ)
- 3). 感度調整 増幅度可変範囲、×1667～×151 (EXC=5Vは左記の2倍、EXC=2.5Vは4倍)
スパン量0.3～3.3mV/Vの範囲にて0～5Vまたは4～20mA出力に設定が可能。
基準感度：EXC=10V、0～1.0mV/Vにて0～5Vまたは4～20mA出力、G=500倍
2段階(H/Lスイッチ切替)
RANGE 4段階(S1～S4スイッチ切替)
トリマ 15回転トリマ、粗調(C)および微調(F)
- 4). 出力信号 電流出力(LA-1024A-1)：4～20mA (負荷抵抗510Ω以内)
電圧出力(LA-1024A-2)：0～±5V (負荷抵抗2kΩ以上)
電圧は両極性出力。±0.6mV/V以上のスパン量では0～±10Vmax出力が可能。
- 5). 非直線性 ±0.05%FS (EXC=2.5V時±0.1%FS)
- 6). フィルタ特性 fc=約2Hz(-3dB)、-12dB/oct. ローパスフィルタ
(オプション指定によりfc=5Hz, 10Hz, 20Hz, 50Hz, 100Hz, 200Hz, 500Hz, 1kHzの何れかに変更可能。)
- 7). 温度係数 零点 ±0.01%FS/°C typ
(基準感度に於いて。EXC=5Vは上記の2倍、EXC=2.5Vは4倍)
感度 ±0.01%FS/°C typ (EXC=2.5V時±0.02%FS/°C typ)

SPECIFICATIONS

- 8). チェック機能 CALスイッチをONにする事により疑似入力信号の発生が可能。その時の入力信号に加算される。
約0.15mV/Vステップで約2.25mV/V設定可能。(温度係数:25ppm/°Cmax)

2-3. 共通仕様

- 1). 電源安定度 ±0.02% FS (電源電圧変動±10%以内に於いて)
 2). 電源電圧 DC24V (20~27V)
 3). 消費電流 0.5A typ (起動時の突入電流対応のため供給電流は2倍以上の余裕が必要)
 4). 使用温度・湿度範囲 0~+40°C、20~85% R.H.
 5). 保存温度・湿度範囲 -20~+60°C、20~85% R.H.
 6). 質量 約0.4kg
 7). 取り付け方法 ウォールマウントタイプ
 本体ベース金具の2-φ4を利用してM3ネジにて固定

§ 3. 端子配列

3-1. 本体端子台

7.62mmピッチ圧着端子用端子台

No.	接 続 信 号	
1.	+EXC	ロードセル印加電圧 (+)
2.	-EXC	ロードセル印加電圧 (-)
3.	+SIG	ロードセル信号入力 (+)
4.	-SIG	ロードセル信号入力 (-)
5.	Shield	ロードセルシールド
6.	OUT+	出力信号(+)
7.	OUT-	出力信号(-)
8.	E	接地
9.	+24V	電源+24V
10.	0V	電源0V

出力信号のシールドは受信計器側にて接地すること

適合圧着端子：幅6mm迄のM3用圧着端子

3-2. 結線上の注意

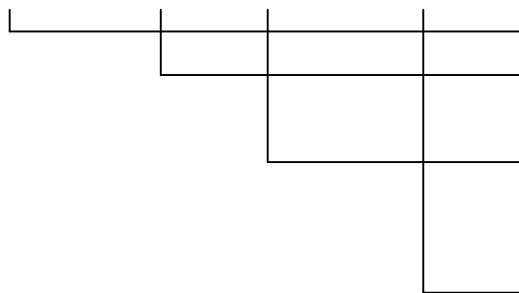
- 1). 各ケーブルのシールドは本器または各接続計器の一方で接地する事。
 2). ロードセル(トランデュース)のケーブル配線色はメーカーによって異なるため、ロードセルに付属の試験成績表等により配線色を確認の事。

SPECIFICATIONS

§ 4. 型式、付属品

4-1. 型式

LA-1024A-1-EXC5V-100Hz



シリーズ型名

1 : 電流出力 (4~20mA)

2 : 電圧出力 (0~5V)

無記入 : L/C印加電圧10V (標準仕様)

EXC5V : L/C印加電圧5V (OP)

EXC2.5V : L/C印加電圧2.5V (OP)

無記入 : fc=2Hz (標準仕様)

xxHz : 5Hz, 10Hz, 20Hz, 50Hz, 100Hz

200Hz, 500Hz, 1kHzよりカット

オフ周波数を選択 (OP)

注1). 出力信号種類 (電流または電圧) は工場出荷時設定。

2). L/C印加電圧 (EXC) 変更、カットオフ周波数変更は発注時オプション指定による。

(工場出荷時設定)

4-2. 付属品

1). 取扱説明書

1部

§ 5. 外形寸法

