

超低雑音
ロードセル用アンプ
A-M8

2022 年 8 月 5 日



有限会社 オメガ電子
<http://www.omega-denshi.com/>

ロードセル用アンプ A-M8

概要

A-M8 は、±10V 出力の、ロードセル用の超低雑音用アンプです。

24V 電源で動作します。

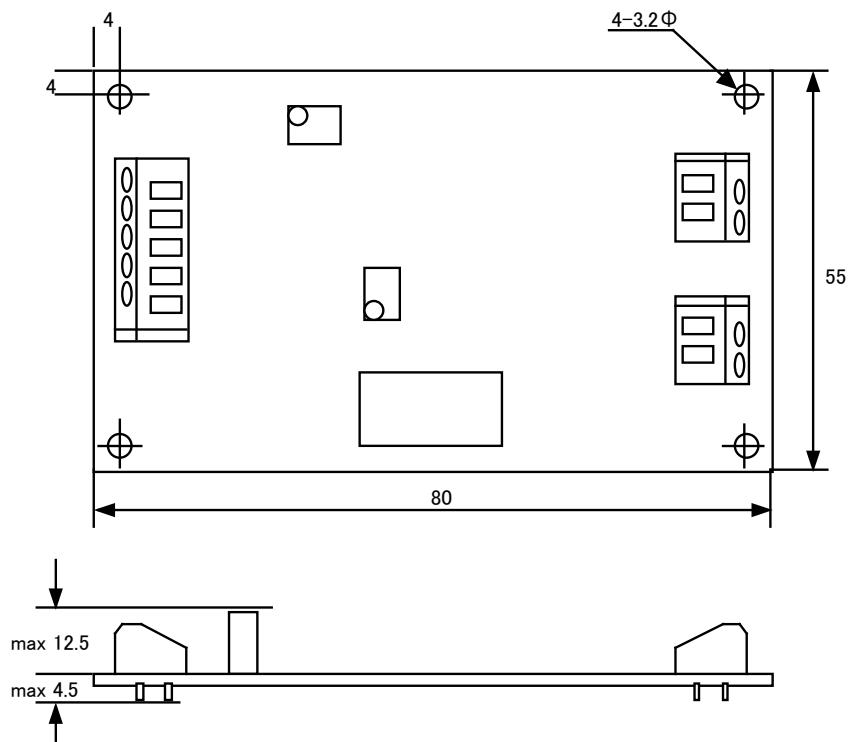
ロードセル駆動用電源を内蔵しており、350Ω のロードセルに直結して使用できます。

感度調整用トリマ、オフセット調整用トリマを備えており、それらの調整を容易に行えます。

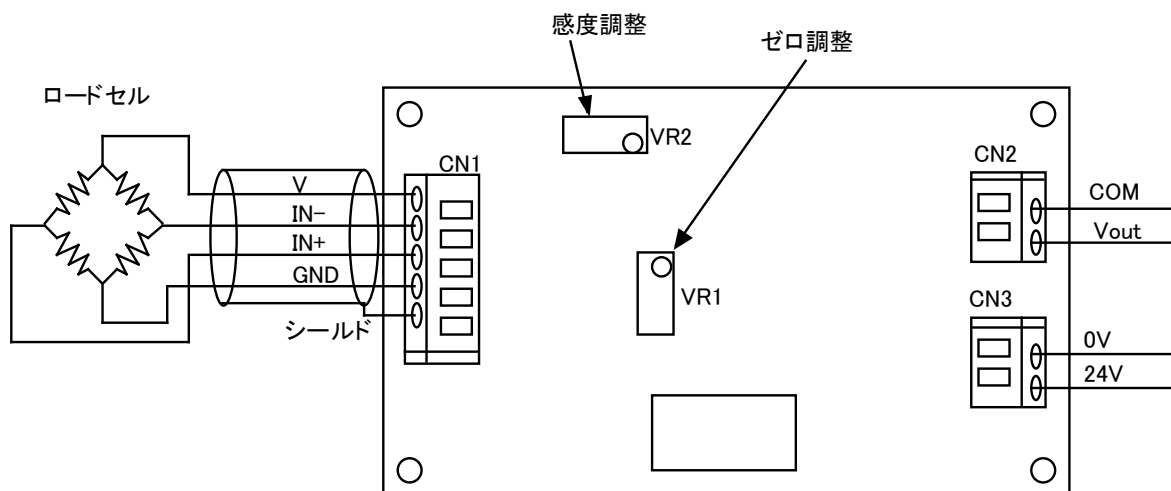
仕様

| | |
|------------|-----------------------------|
| 型名 | A-M8 |
| 適合ロードセル抵抗値 | 350Ω |
| ロードセル用内蔵電源 | 5V±2% / 17mA max |
| 感度調整範囲 | 1mV/V ~ 2mV/V ±10% |
| 定格出力 | ±10V / FS |
| 適合負荷 | 10kΩ 以上 |
| ゼロ調整範囲 | 定格荷重の±10% |
| 応ステップ応答時間 | 200ms (FS/4 に対して) |
| 残留出力雑音 | 35μVrms (感度 1mV/V、標準値) |
| 必要な電源 | 24V±10% / 50mA max (出力無負荷時) |
| 外形寸法 | W80×H55×D17 |

外形



結線

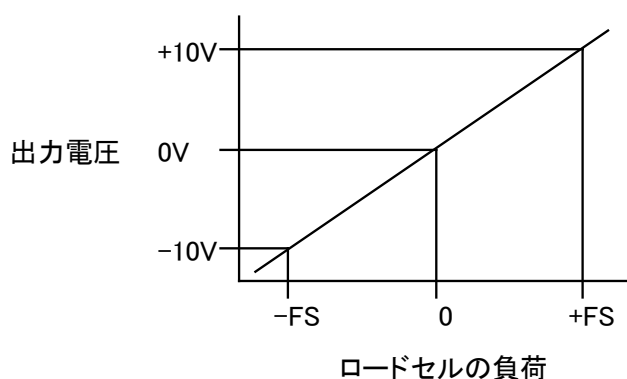


- ・ロードセルは CN1 に接続します。シールドがない場合は接続しなくてもかまいません。
- ・24V 外部電源は CN3 の 24V 端子、0V 端子に接続します。
- ・CN2 に出力電圧がでます。

オフセット・感度調整

- ・VR2 によってオフセット調整を行います。ロードセルを無負荷状態にして、そのときの OUT 端子の出力電圧が 0V になるように VR2 を調整します。
- ・オフセット調整可能範囲は、フルスケールの約 10% です。
- ・VR1 によって、感度調整を行います。ロードセルに定格負荷をかけた状態で、OUT 端子の出力電圧が +10V (正の負荷の場合) または -10V (負の負荷の場合) になるように VR1 を調整します。
- ・感度調整可能範囲は、1mV/V ~ 2mV/V です。
- ・オフセット調整と感度調整は相互に少し影響しますので、2 ~ 3 回繰り返して調整してください。

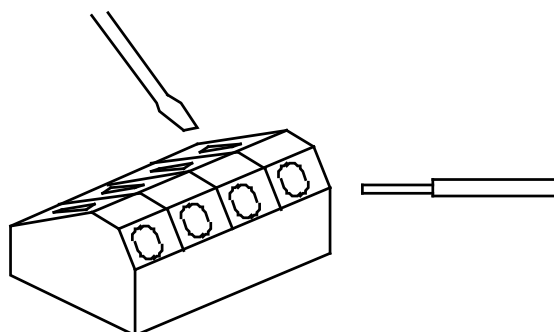
出力特性



電源接続

- ・CN2 の COM 端子と CN1 の GND 端子は、内部回路の GND とつながっています。
- ・24V 外部電源用の CN3 の 0V 端子と、内部回路の GND は 0.01 μ F(耐圧 50V)コンデンサと 1M Ω 抵抗の並列回路で接続されています。
- ・CN3 のシールド接続端子と、内部回路の GND は 0.01 μ F(耐圧 50V)コンデンサと 1M Ω 抵抗の並列回路で接続されています。
- ・CN3 の 0V 端子と CN2 の COM 端子の間にコモンモードの電圧がかからないように注意してください。

端子台への結線



線材の先端の被覆を 9mm はがし、小型のマイナスドライバーで後ろ側の溝の金具を押さえながら、線材を穴の奥まで差込みます。ドライバーを抜くと線材は固定されますので、軽く引っ張って、抜けないことを確認してください。

<注>A-M8 の仕様、および本説明書の内容は予告なく変更されることがあります。