

超低雑音
ロードセル用アンプ
A-M9

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-M9

概要

A-M9は、片側荷重測定用の、超低雑音ロードセル用アンプです。

24V 電源で動作します。

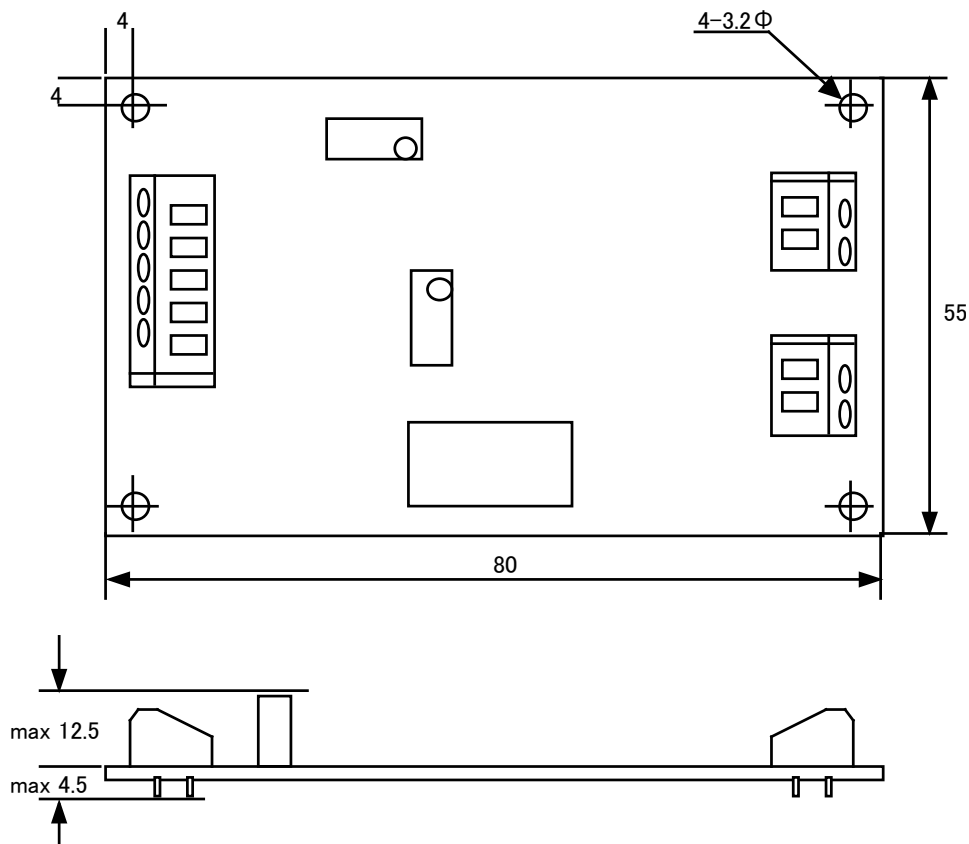
ロードセル駆動用電源を内蔵しており、350Ωのロードセルに直結して使用できます。

感度調整用トリマ、ゼロ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。

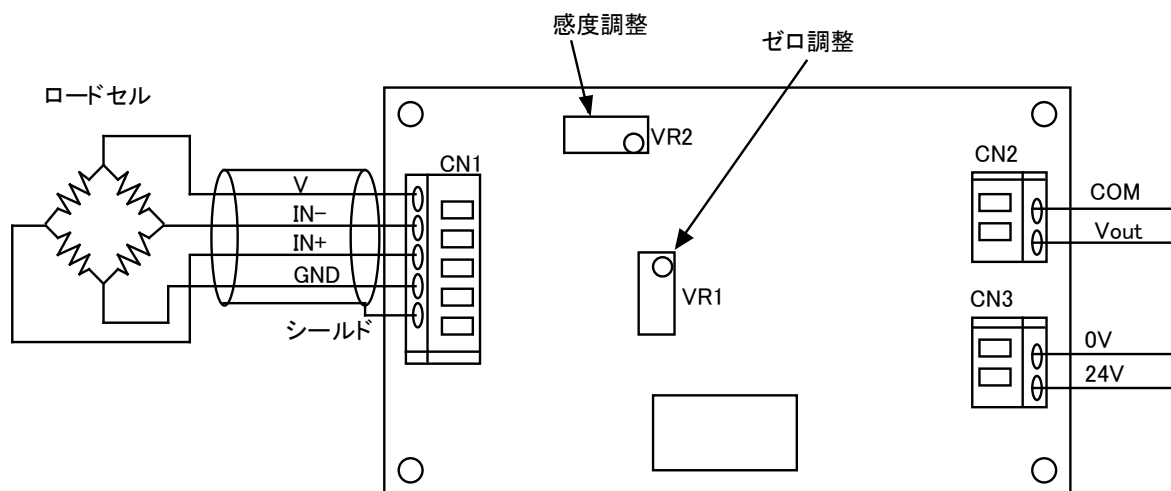
仕様

型名	A-M9
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	0.1V(無荷重)~+4.8V(定格荷重)、片側荷重
適合負荷	10kΩ以上
ゼロ調整範囲	定格荷重の±10%
ステップ応答時間	200ms (FS/4 に対して)
出力雑音	25uVrms (感度 1mV/V のときの代表値)
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。

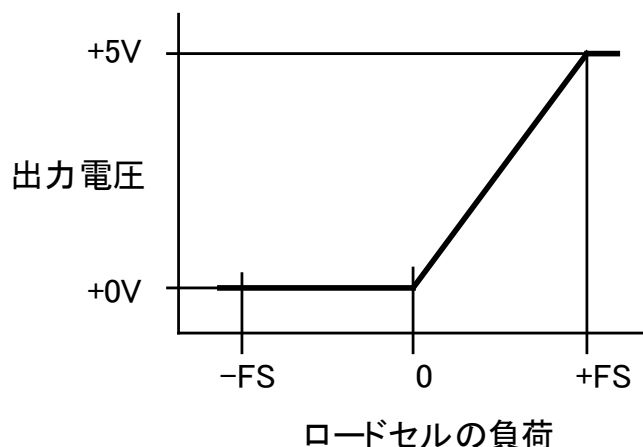
ゼロ調整

- ・VR1によってゼロ調整を行います。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 0.1V になるように VR1 を調整します。
- ・ゼロ調整可能範囲は、フルスケールの約 10%です。

感度調整

- ・VR2によって、感度調整を行います。調整範囲は、定格感度の±10%です。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 4.8V になるように VR2 を調整します。
- ・ゼロ調整と感度調整は相互に影響しますので、2,3 回、繰り返して調整します。

出力特性

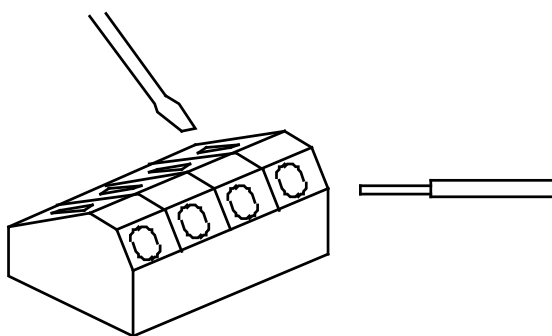


- ・出力電圧は、公称値で0V ~ 5Vの範囲に制限されており、調整により、無荷重時=0.1V、定格荷重時=4.8Vとしてご使用ください。
- ・また片側荷重のみの対応であり、逆方向の荷重に対しては、出力電圧は追従しません。

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-M9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。