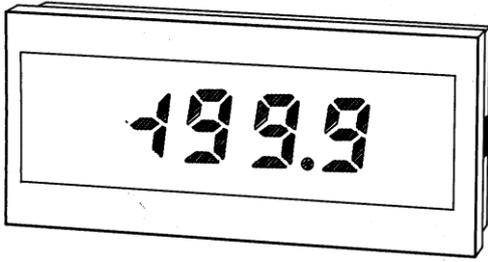


デジタルパネルメータ MODEL AP-501B シリーズ 取扱説明書



注意

- 入力に最大許容値を超える電圧や電流を加えると、機器の破損につながります。
- 電源電圧は使用可能範囲で使用してください。使用可能範囲外で使用しますと火災・感電・故障の原因となります。
- 本書の内容に関しては製品改良の為予告なしに変更することがありますのでご了承下さい。
- 本書の内容については万全を期して作成しましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなど、お気付きのことがありました場合は取扱店または直接弊社へご連絡ください。
- 本書をお読みになった後は、いつでも見られる場所に、必ず保存してください。

1. 概要

デジタルパネルメータ AP-501B シリーズは、超薄型軽量の 3・1/2 桁表示の専用パネルメータです。
電源は DC5V 駆動で表示は見やすい大型 LED(発光ダイオード数字素子) 文字高さ 14.2mm を使用し、最大表示は 1999 です。
しかも低価格で実用的な性能をもち、ホールド機能を有しております。

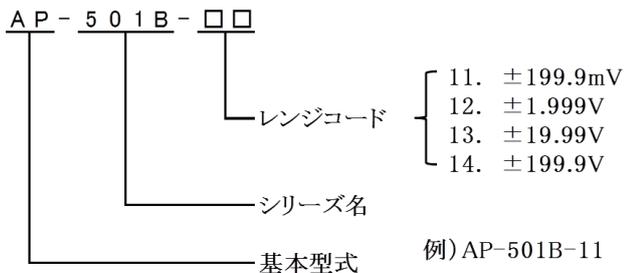
2. 仕様

■直流電圧測定

型式	測定範囲	最高分解能	内部抵抗	最大許容入力電圧
AP-501B-11	±199.9mV	100 μV	100MΩ	±100V
AP-501B-12	±1.999V	1mV	100MΩ	±100V
AP-501B-13	±19.99V	10mV	10MΩ	±250V
AP-501B-14	±199.9V	100mV	10MΩ	±500V

精度 ±(0.1% of rdg + 1digit) (23°C ± 5°C, 35~85%RH)

■型式の構成



3. 共通仕様

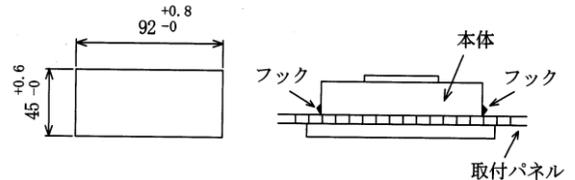
測定機能	: 直流電圧測定
動作方式	: 2重積分方式
入力回路	: シングルエンド形
入力バイアス電流	: 50pA MAX.
サンプリング速度	: 約 2.5 回/秒
ノイズ除去比	: NMR40dB (TYP) 50/60Hz
最大表示	: 1999
オーバーレンジ警告	: 最大表示以上の入力信号に対して 1999 または -1999 の点滅表示
表示性	: LED (発光ダイオード) 文字高さ 14.2mm
極性表示	: 自動極性切換え
極性表示	: 入力信号が負のとき自動的に - を表示する
外部制御	: ホールド 0V でホールド 小数点 任意に設定可能
使用温湿度範囲	: 0~50°C, 35~85%RH (非結露)
電源	: DC5V ± 5% 約 100mA (MAX)
消費電力	: 約 500mW (MAX)
外形寸法	: 96mm (W) × 48mm (H) × 34.5mm (D) DIN サイズ
質量	: 約 50g (本体のみ)
付属品	: 取扱説明書、コネクタ
耐電圧	: LO (2 番端子) / 取付パネル間 AC1500V 1 分間

4. 取扱方法

4-1 取付方法

1) パネル面への本体取付

第 1 図の大きさの取付穴をあけ、第 2 図のように本体をパネル前面より、押し込むだけで完了です。
(パネル板厚は 1.0~3.5mm として下さい。)



【第 1 図】

【第 2 図】 上面図

2) パネル面からの取りはずし

第 2 図のフックを親指と中指で本体内部に押さえながら、パネル前面へ押し出してください。

4-2 コネクタの接続

パネルメータ後部に付属の入出力コネクタを挿入してください。
コネクタは片面接続ですので、上下を逆にしないように注意してください。

1) 電源の接続

コネクタの 0V (9 番端子)、+5V (10 番端子) 端子間に電源を接続します。電源は DC5V ± 5% で使用してください。(本器には電源スイッチが付いていませんので接続しますと、ただちに動作状態になります。)
本体内部にはヒューズは入っていません。安全のためにヒューズが必要な時は外部に 0.2A のヒューズを付けてください。
推奨品: MT4 N1D 型 (耐ラッシュ SOC 製)

2) 小数点の設定

小数点はコネクタの下記の端子間を接続することによって任意に設定できます。小数点は製品の出荷の状態では接続されていませんので、お客様の希望される位置に設置してください。



【第 3 図】

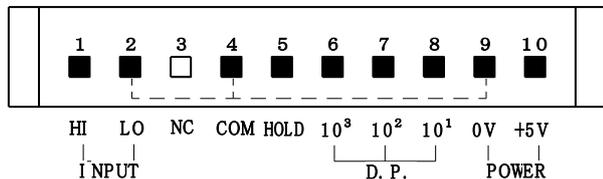
点灯する小数点	接続するコネクタ端子番号
10 ¹	8-4
10 ²	7-4
10 ³	6-4

3) 入力接続

入力信号 (直流電圧) はコネクタ HI (1 番端子) と LO (2 番端子) 間に接続してください。接続ケーブルには 2 芯シールドケーブルを使用しシールド線は信号源で入力 LO (2 番端子) 側と 1 点接続してください。

■コネクタ接続図

本器は、LO (2 番端子) と COM (4 番端子) 0V (9 番端子) が内部で接続されています。(非絶縁型)



【第 4 図】

4) ホールドと外部スタート

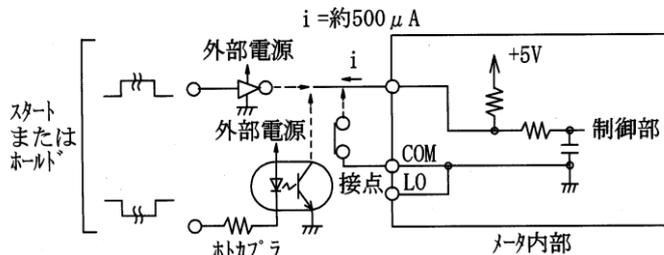
HOLD (5 番端子) と COM (4 番端子) を短絡 (“0” レベル) することによってその直後の表示内容が保持されます。また必要なタイミングで開放 (“1” レベル) することにより測定を開始します。1 回計測するのに必要な最小時間は約 400ms です。

“1” レベル : 3.5V~5V “0” レベル : 0V~1.5V

入力電流 : -0.5mA

尚、本器は LO (2 番端子) と 0V (9 番端子)、COM (4 番端子) は直流的に分離、絶縁されていませんので出来るだけリレー・スイッチ等の機械的な接点信号にて制御してください。

TTL またはトランジスタで制御する場合は第 5 図のようなアイソレータ回路をおすすめします。



【第 5 図】

5. 保守および点検

5-1 保守上の注意

保存温度 -10°C ~ +70°C 以内、湿度 60% 以下の範囲で保存してください。

特にほこりの多い場所で使用の場合は、時々ケースより本体を抜き出し、ほこりを除いてください (内部部品の温度上昇により寿命を短くします)。

本体ケース、パネルはプラスチック成形品ですので、シンナー等の揮発性の油で汚れを拭かないでください。

5-2 校正方法

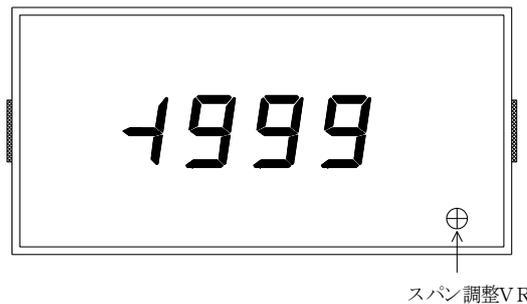
◎長期間にわたって初期の確度を保つため定期的校正をおすすめします。

本器を校正する場合 0.01% 以上の精度の標準装置が必要です。また、校正は 23°C ± 5°C, 35 ~ 85%RH 以下の周囲条件で行って下さい。

◎校正は次の順番で行ってください。

- (1) 本器前面パネルを取りはずします。
- (2) 電源を接続して 20 分以上のランニングを行った後、調整してください。
- (3) ゼロの確認

入力端子 HI (1 番端子), LO (2 番端子) を短絡して表示が 000 になるかを確認します。



(4) スパン調整

入力にフルスケール (1990) に相当する + 極性の電圧を印加し、表示が 1990 になるようにスパン調整 VR を廻してください。

次に - 極性の電圧を印加し、表示が -1990 ± (0.1% of rdg + 1digit) であることを確認します。

6. 保証

保証期間は、納入日より 1 年です。この間に発生した故障で明らかに弊社が原因と判断される場合は無償で修理致します。

7. アフターサービス

本製品は厳重な品質管理のもとで製造、試験、検査をして出荷していますが、万一故障した場合は取扱い店、または直接弊社へご連絡 (送付) ください (故障内容はできるだけ詳しくメモされ、現品と同封していただけると幸いです)。