

直流測定用デジタルパネルメータ(3½桁表示、表示専用)

SX-1000A

この度は、デジタルパネルメータSX-1000Aをお買上げいただきまして、誠にありがとうございます。
安全に正しくご使用いただくために、本書をよくお読みください。

本取扱説明書は最終的に本機器をお使いになる方に確実にお届けくださるとともに、大切に保管してください。



警告

取扱いを誤った場合、死亡・重症などの危険が及ぶ可能性がある内容を示します。



注意

取扱いを誤った場合、障害を負ったり機器が損傷する恐れがある内容を示します。

警告

- 本機器の故障や異常がシステムの事故につながる恐れのある場合には、外部に適切な保護回路を設置してください。
- 指定外の電源の使用は火災・故障の原因になります。
- 配線作業は必ず電源を切った状態で行ってください。
- 腐食性ガスや可燃性ガスのあるところでは使用しないでください。
- 本機器の分解・修理・改造は行わないでください。
- 本機器の故障や誤作動が直接人命に危害を及ぼす危険性がある場合は、使用しないでください。

注意

- 動力線、リレー、電磁弁、ソレノイドなど強力なノイズ発生源との同一配線は避けてください。
- 静電気による破損防止のため、必ず本機器にふれる前に人体に帯電した静電気を除去してください。
- 次に示すような場所でのご使用は避けてください。
水や油、薬品がかかるところ。塵埃や金属粉、塩分の多いところ。直射日光のあたるところ。周囲温度が0～+55℃の範囲を越えるところ。湿度の多いところ。温度変化が急激で結露するようなどころ。振動や衝撃が激しいところ。強力な電磁ノイズや高周波ノイズを発生する機器に近いところ。

1. 概要

本製品は、AC電源で動作する3½桁表示の表示専用DPM(デジタルパネルメータ)です。

ワンチップMPUを採用し、合理的な設計でローコスト、高信頼性を実現しました。測定レンジは、199.9mV、1.999V、19.99V、199.9Vの4つの電圧レンジと、199.9μA、1.999mA、19.99mA、199.9mA、

1.999Aの5つの電流レンジが用意されています。表示素子は見やすくするため、文字高さ14.2mmの7セグメント赤色LEDを使用しています。入力方式はシングルエンド入力方式になっています。測定値の極性は自動的に判別されて表示されます。

また、測定値のホールドも外部からの制御により可能です。形状寸法はDIN規格を採用し、96W×48H×72.5D(mm)です。パネルマウントは、プラスチックの弾性を利用したスナップイン方式ですので、ごく簡単に行えます。

2. 使用方法

DPMは、精密電子計測器ですから、取り扱いには十分ご注意ください。0～+55℃、20～85%RHの環境の中でご使用ください。

とくに高い信頼性が要求されるときは、周囲温度や相対湿度でできるだけ良好な条件(Ta=+10～+35℃、HD=20～70%RH)に保つようにご配慮ください。

図1にコネクタピン配列を示します。

また、使用に当たっては、次のような項目にご注意ください。

2.1 電源およびEARTH

ピン[9]-ピン[10]間に、定格電圧±10%以内の電源を供給してください。電源電圧を上記範囲以外で使用された場合は、異常動作や故障を招きますので十分ご注意ください。ピン[8]のEARTHは、必要に応じて大地アースまたは筐体アースに接続してください。このEARTHピンにはリヤパネル、ラインフィルタ用コンデンサのコモンが接続されています。

2.2 信号入力

信号入力は、ピン[1]-ピン[2]間に接続してください。代表的接続例を図2に示します。電流計の場合は、同図(b)のように接続してください。

2.3 小数点表示

次のように接続してください。

DP1(10 ⁻¹ 桁)点灯	ピン[5]をピン[3]に接続
DP2(10 ⁻² 桁)点灯	ピン[6]をピン[3]に接続
DP3(10 ⁻³ 桁)点灯	ピン[7]をピン[3]に接続

2.4 表示のホールド

ホールド信号を加えると、その直後の表示内容が保持されます。接点入力の場合は、図2に示すように、接点をピン[3]とピン[4]間に接続してください。接点が閉じるとホールド状態となります。その他のインタフェース例を図3に示します。

2.5 パネルマウント

パネルマウントは、プラスチックの弾性を利用したスナップイン方式ですので、所定パネルの前面からパネルカット穴に押し込むだけでマウントできます。図4に本DPMの外形寸法とパネルカット寸法を示します。

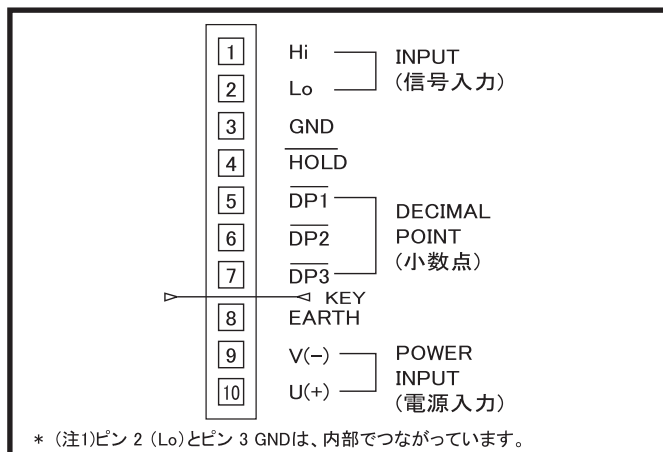


図1 コネクタピン配列

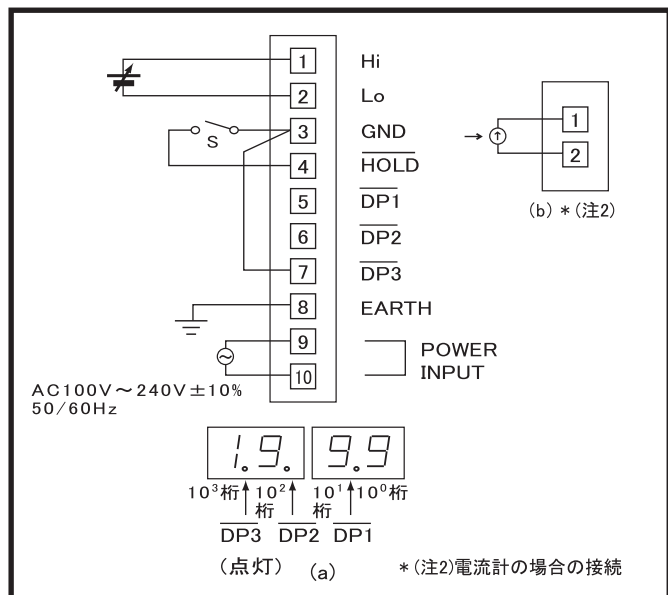


図2 代表的接続例

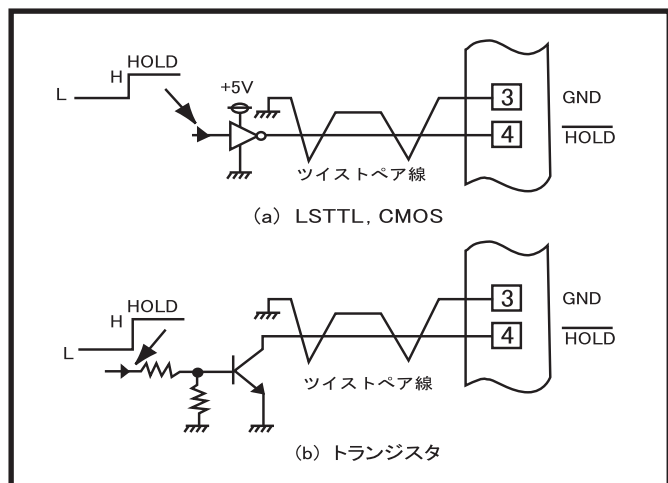


図3 ホールド制御信号の与え方

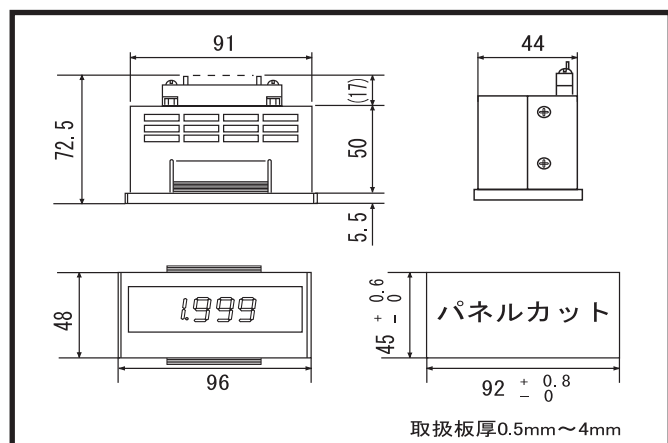


図4 外形寸法、パネルカット寸法

3. 保守・アフタサービス

本DPMは、校正後向こう1年間、温度+23℃±5℃の環境で±(0.1% of |rdg| + 1digit) * (注3)の測定精度を保証しています。

また、本DPMは弊社独自の品質管理システムのもとで製造、校正、検査を行っており、十分安定した性能と信頼性が確保されていますが、万一の故障に際しては、故障の具体的な症状を把握し、ご購入いただいた代理店か直接弊社宛ご連絡(または送付して)ください。

* (注3)ただし、
0.2Vレンジは、±(0.1% of |rdg| + 2digits)
電流レンジは、±(0.2% of |rdg| + 1 digit)

4. 仕様

4.1 測定レンジ 電圧レンジ

型 式	測定レンジ	入力インピーダンス	許容入力過電圧
SX-1000A-0.2V	±199.9mV	1000MΩ以上	±150V
SX-1000A-2V	±1.999V	1000MΩ以上	±150V
SX-1000A-20V	±19.99V	10MΩ	±500V
SX-1000A-200V	±199.9V	10MΩ	±500V

電流レンジ(オプション)

型 名	測定レンジ	内部抵抗	許容入力過電流
SX-1000A-0.2mA	±199.9μA	1KΩ	±15mA
SX-1000A-2mA	±1.999mA	100Ω	±50mA
SX-1000A-20mA	±19.99mA	10Ω	±150mA
SX-1000A-200mA	±199.9mA	1Ω	±500mA
SX-1000A-2A	±1.999A	0.1Ω	±3A

4.2 一般的仕様

項 目	条 件	仕 様
入 力 方 式		シングルエンド入力方式
A-D変換方式		二重積分方式
バイアス電流	Ta=+23℃±1℃	120pA以下/0.2V、2Vレンジ
N M R R	サンプリングレート2.5回/秒	40dB標準 50/60Hz
測 定 確 度	Ta=+23℃±5℃ 20~85%、1年間	±(0.1% of rdg + 1digit) ±(0.1% of rdg + 2digits)/0.2Vレンジ ±(0.2% of rdg + 1digit)電流レンジ ±(0.3% of rdg + 1digit)/2Aレンジ
温度ドリフト	Ta=0~+50℃	±(100ppm of rdg + 0.1digit)/℃
サンプリングレート		約2.5回/秒
極 性 表 示		マイナス時のみ“-”を表示
オーバフロー表示		負入力“-1” 正入力“1”を表示
表 示 素 子		文字高14.2mm7セグメント赤色LED表示
小 数 点 表 示		負論理、DP1~DP3を任意設定可
HOLD入 力		負論理、5V-CMOS、LSTTLコンパチブル
ウォームアップ・タイム		5分
A C 電 圧	f=50/60Hz	AC100~240V±10%
電 源 消 費 電 力	AC100/200V時	約3.0VA
動 作 温 度		0~+55℃
動 作 相 対 湿 度		20~85%RH(結露しないこと)
保 存 温 度		-20~+70℃
保 存 相 対 湿 度	Ta≤+40℃	20~95%RH(結露しないこと)
絶 縁 耐 圧	電源 VS EARTH 電源 VS GND GND VS EARTH	全て、AC1200V/1分間
絶 縁 抵 抗		100MΩ以上/DC500V * (注4)
外 形 寸 法		96W×48H×72.5D(mm)
重 量		約135g
キャビネット		プラスチックモールド製

※本仕様は、お断りせずに変更する場合があります。

* (注4) EARTHは、リヤパネルにつながっています。

AXIS 株式会社
アキシス カブシキガイシャ

営技本部 〒19-0041 東京都日野市南平4-3-15

Tel 042-599-3080 Fax 042-599-3081