

【MR-306A】 クランプメーター 取扱説明書

注文コード
37673255
MADE IN CHINA



本製品は直流電圧、交流電圧、交流電流、抵抗、ダイオードを測定するためのコンパクトな3 1/2デジット・デジタルクランプメーターです。使用する前にこの取扱説明書を最後までお読みください。

株式会社MonotaRO
<http://www.monotaro.com/>
TEL:0120-443-509

安全情報

このクランプメーターは、測定カテゴリ(CAT II 600V)および汚染度2を有する電子計測器に関するIEC-61010に準って設計されています。

警告

感電や人身事故を避けるために下記の警告に従ってください。

- 使用前
 - ケースや特にコネクタに巻いた絶縁体を点検し、損傷している場合は使用しないでください。
 - テストリード線に損傷した絶縁または剥き出しの金属がないか点検し、テストリード線の導通をチェックしてください。損傷している場合は取り換えてください。
 - 任意の既知の電圧を測定して動作を検証してください。
 - AC30V rms、42Vピーク、またはDC60V以上で作業する場合、注意してください。感電の恐れがあります。
 - カバーまたはケースの部分が取り外されたり、緩んだりしている状態で使用しないでください。
 - 爆発性のガス、蒸気または埃の周辺で使用しないでください。
- 使用中・使用後
 - 本製品が異常な動作をする場合は使用を中止してください。保護が損なわれる場合があります。
 - 本製品に記した定格電圧以上の電圧を端子間または端子と接地の間に加えないでください。
 - 探針を使うときは、指を探針のフィンガーガードの手前に置いてそのままにしてください。
 - 共通テストリード線を繋いだ後に、通電テストリード線を繋いでください。
 - 接続を切るときは、まず通電テストリード線を切ってください。
 - 電池カバーを開いたり、交流電流を測定する前に、テストリード線を取り外してください。

- 誤り読取値は感電や人身事故が起きる恐れがありますのでディスプレイに「LOBT」または「LOE」が表示されたらすぐに電池を交換してください。
- クランプジョーを使って測定対象の導体を締め付ける前に、全てのテストリード線が取り外されていることを確認してください。
- メータケースまたはバッテリーカバーを開く前に、テストリード線を外し、締め付けた導体からクランプジョーを取り外してください。
- その他
 - 他の危険状態：入力端子が危険な通電電圧に接続されると、この通電電圧が他のすべての端子に生じ得ることにご注意ください。
 - CAT II-測定カテゴリIIIは、低電圧装置に直接接続される回路に関して行われる測定用です。(例：家電製品、ポータブルツールおよび類似の装置に関する測定)測定カテゴリIIIとIVの範囲内の測定に本製品を使わないでください。

注意事項

本製品または被試験機器の損傷を防ぐために、下記の注意事項に従ってください。

- 抵抗、ダイオードをテストする前に、回路の電源の接続を切り、全部の高圧コンデンサを放電してください。
- 測定するために適切な機能と範囲で使用してください。
- ロータリスイッチを動かして機能を変更する前に、被試験回路からテストリード線の接続を切り、締め付けた導体からクランプジョーを取り外してください。

電気記号



仕様

ディスプレイ	3 1/2 デジットLCD
最大読取値	1999
オーバレンジ表示	ディスプレイに「1」が示される
サンプリング速度	約3回/秒
クランプ開口サイズ	27mm
測定可能最大導体	φ 25mm
電源	3V電池×3個(CR2032)
電池の残量不足表示	ディスプレイに「LOBT」または「LOE」表示
使用温度範囲	0°Cから40°C
サイズ	約151mm x 65mm x 34mm
重さ	約127g(電池を含む)

●電圧

	交流電圧	直流電圧
範囲	600V	600V
分解能	1V	1V
精度	±(1.2%+3)	±(1.0%+2)
過負荷保護	DC600V AC600Vrms	DC600V AC600Vrms
入力インピーダンス	9MΩ	9MΩ
周波数応答	40Hz-400Hz	-
最大許容入力電圧	600Vrms	600Vrms

●交流電流

範囲	20A	200A	400A
分解能	10mA	100mA	1A
精度	±(3.0%+5)	±(2.5%+5)	±(2.5%+5)
過負荷保護	500A(30秒)	500A(30秒)	500A(30秒)
応答	平均、正弦波のrmsで校正される	平均、正弦波のrmsで校正される	平均、正弦波のrmsで校正される
周波数範囲	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz

●抵抗

範囲	2000Ω	200kΩ
分解能	1Ω	100Ω
精度	±(1.2%+2)	±(1.5%+2)
過負荷保護	DC250V AC250Vrms	DC250V AC250Vrms

●ダイオード

範囲	▶
分解能	1mV
精度	近似順電圧降下が表示される。(開回路電圧は約3V)
過負荷保護	DC250V AC250Vrms

各部の名称

- クランプジョー
測定対象の導体を測定できます。さらに正確な読取値を得るには、導体をクランプジョーの中心に置いてください。
- 引き金
交流電流を測定するためにクランプジョーを開閉できます。
- ディスプレイ
3 1/2デジットLCD、最大読取値1999
- COM差込口
黒い(-)テストリード線のプラグ差込口です。
- VΩ差込口
赤い(+)テストリード線のプラグ差込口です。
- ロータリスイッチ
機能および範囲の選択や本製品のスイッチのオン/オフができます。
- HOLDボタン
ボタンを押すと現在の読取値がディスプレイに保持され、「HOLD」が表示されます。再度ボタンを押すと終了します。
- テストリード線(赤/黒)



●交流電流の測定

- ロータリスイッチを電流範囲位置にセットします。
- 引き金を押し、測定対象の導体をクランプジョーの中心に置き、クランプジョーが完全に閉じているか確認してください。
- ※注意▶a.毎回1つの導体のみを測定してください。
b.正確な読取値を得るために、導体をクランプジョーの中心に置いてください。
c.手や皮膚で導体に触れないでください。
- ディスプレイに読取値が表示されます。

●抵抗の測定

- 黒いテストリード線のプラグを「COM」差込口に、赤いテストリード線のプラグを「VΩ」差込口に差し込みます。
- ロータリスイッチを抵抗範囲位置にセットします。(「2000Ω」または「200kΩ」)
- テストリード線を測定対象の負荷に接続します。
- ディスプレイに読取値が表示されます。
- 回路内の抵抗を測定する前に、回路の電源接続が切れているか、全部のコンデンサが放電されているか確認してください。

●ダイオードの測定

- 黒いテストリード線のプラグを「COM」差込口に、赤いテストリード線のプラグを「VΩ」差込口に差し込みます。(赤いテストリード線の極性は「+」です)
- ロータリスイッチを「▶」位置にセットします。
- 赤いテストリード線をダイオードの陽極、黒いテストリード線をダイオードの陰極に接続します。
- ディスプレイに近似順電圧が表示されます。
- ※注意▶読取値の単位は「mV」です。

電池の交換

ディスプレイに「LOBT」または「LOE」が表示されたら、電池を交換してください。電池を交換するには、電池カバーのねじを外し、同じタイプの電池と交換してください。(3V、CR2032、3個)。電池のプラス「+」側を上に向けてください。電池カバーを元に戻し、再度ねじを取り付けてください。



クリップ
(これを動かして電池の交換ができます)

一般的なメンテナンス

- 定期的に湿った布と中性洗剤を使ってケースを拭いてください。
- 研磨剤や溶剤を使用しないでください。差込口内の埃や湿気は読取値に影響します。
- 下記の順番で差込口を清掃してください。
a.クランプジョーに異物がはさまれていないか確認してください。
b.本製品のスイッチを切り、全てのテストリード線を取り外してください。
c.差込口内の埃を取り除いてください。
d.アルコールに浸した綿棒で各差込口内周辺を拭いてください。

測定方法

●直流電圧の測定

- 黒いテストリード線のプラグを「COM」差込口に、赤いテストリード線のプラグを「VΩ」差込口に差し込みます。
- ロータリスイッチを「600V=」位置にセットします。
- テストリード線を測定対象物または負荷に接続します。
- ディスプレイに電圧値、赤いテストリード線の接続の極性が表示されます。

●交流電圧の測定

- 黒いテストリード線のプラグを「COM」差込口に、赤いテストリード線のプラグを「VΩ」差込口に差し込みます。
- ロータリスイッチを「600V~」位置にセットします。
- テストリード線を測定対象物または負荷に接続します。
- ディスプレイに電圧値が表示されます。