

マルチリーククランプメーター CPM-40

取扱説明書

このたびはマルチリーククランプメーターをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。ご使用にあたっては本取扱説明書をよくお読みいただき、正しくご使用ください。お読みになった後は、大切に保管してください。

△ 危険 ... この表示は、その内容を守らずに取扱いを誤った場合に、使用者が死亡又は重傷を負う危険の状態が想定され、かつ危険発生時の警告の緊急性が高い限定的な場合を示しています。

- この製品は低圧回路測定用として設計されています。従いまして、高圧回路の測定用には使用できません。高圧回路には回路電圧の数倍のサージ電圧が含まれていることがあり、電気事故につながる恐れがあります。

△ 警告 ... この表示は、その内容を守らずに取扱いを誤った場合に、使用者が死亡又は重傷を負う危険の状態が生じる可能性があることを示しています。

- 活線近接等の測定作業時は「労働安全衛生規則」に従って実施してください。
- 高い電圧を測定する時は感電しないように注意し、測定してください。
- 誘起電圧、サージ電圧の発生するモーターなどのラインの測定はしないでください。
- 本体が傷んでいたり、壊れている場合は使用しないでください。
- 本器または手が水などで濡れた状態で使用しないでください。
- 本器を無断で改造したり分解しないでください。

△ 注意 ... この表示は、その内容を守らずに使用者が取扱いを誤った場合に、軽傷を負うか又は物的損害のみが発生する危険の状態が生じる可能性があることを示しています。

- クランプメーターを長時間使用されない場合は、電池を必ず抜いてください。
- クランプメーターを強磁界で使用すると、指示値に誤差を生じたりメーターの感度が狂うことがあります。
- 強い振動や衝撃を与えないでください。
- 保管する場合は直射日光や高温多湿の場所を避けるようにしてください。
- 本体をこすったり、ベンジン、アルコール等溶剤でふかないでください。
- 子供には手を触れさせないでください。
- 付属の乾電池は、初回試験用で消耗品です。
- 活線でのご使用は、十分安全を確認して作業を実施してください。

仕様



IEC 61010
CAT II
オーバーボルテージ機能内蔵

最大測定導体径	φ30mm
表示	大型LCDディスプレイ 4桁
レンジ切換	ロータリースイッチ
テスター機能	(1) AC電圧測定 最大600V (2) 抵抗測定 最大400Ω (3) 導通テスト 30Ωスレッショレベルにて起動 ブザー音吹鳴
安全規格	IEC61010 CAT II、 オーバーボルテージ機能内蔵
クランプ機能	AC電流：40mA～40Aフルスケールレンジ 分解能：0.01mA ※
データ/ホールド	「D-H」：マークが点灯し、 表示をホールド
電池消耗表示	動作電圧以下るとき「」マーク点灯
測定回路電圧	AC600V以下
乾電池運用時間	約4時間(オートパワーオフ：約15分後)
サンプルレート	約2回/秒(液晶画面)
使用温湿度	0～40℃ 75%RH以下(但し結露がないこと)
保存温湿度	-10～50℃ 85%RH以下(但し結露がないこと)
電源	1.5V 単三電池 2個
サイズ	212mm×62mm×40mm
質量	約250g
付属品	収納ケース、取扱説明書、1.5V単三電池×2、 テスターリード線(赤・黒 各1本)

測定項目と精度 ※

(a) AC 電流測定

レンジ	分解能	精度	過負荷保護
40mA	0.01mA	±(1.0%+5D) 50～60Hz	45A AC rms
400mA	0.1mA		
4A	1mA	±(3.0%+5D) 40～1KHz	
40A	10mA		

(b) AC 電圧測定

レンジ	分解能	精度	過負荷保護
600V	1V	±(1.5%+5D)50～60Hz ±(3.0%+5D)40～1KHz	600V DC/AC rms

(c) 抵抗測定

レンジ	分解能	精度	過負荷保護
400Ω	0.1Ω	±(1.2%+5D)	250V DC/AC rms

(注) 精度は23±5℃環境によるものです。

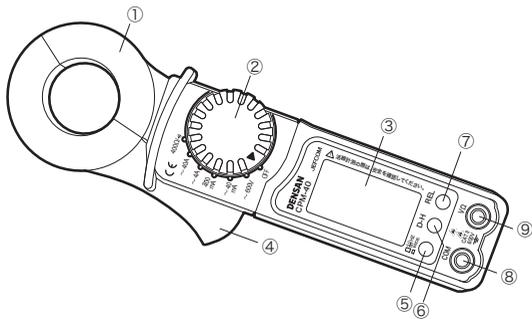
(c) 導通テスト

レンジ	分解能	しきい値	過負荷保護
	0.1Ω	Aprox.<30Ω	250V DC/AC rms

特長

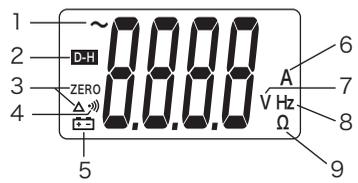
- 0.01mA単位の微小(漏洩)電流から40Aまで測定できるクランプメーター
- CATⅡによる安全規格
- テスター機能も含まれる(電圧、抵抗、導通テスト)
- オートパワーオフ機能付(約15分で自動OFF)
- 比較測定ができます(REL スイッチ)
- 測定中の値を保持できます(D-H スイッチ)
- 見やすい大型LCDディスプレイ

各部名称



- ①-クランプヘッド(CT/変流器) 最大φ30mm
- ②-ロータリースイッチ(機能選択)
- ③-LCDディスプレイ
最大4桁、3999まで表示可能
- ④-トリガー
- ⑤-測定周波数選択 50/60Hzもしくは40Hz~1kHz(WIDE)
- ⑥-D-Hスイッチ(データ/ホールド)
- ⑦-RELスイッチ(比較測定)
- ⑧-テスターリードジャック(COM)
- ⑨-テスターリードジャック(VΩ)

LCDディスプレイ詳細図



マーク	内容
1	~ 交流
2	DH データ/ホールド
3	ZERO Δ 比較モード
4	㊦ 導通モード
5	㊤ 電池低下表示
6	A(mA) アンペア(ミリアンペア)
7	V ボルト
8	Hz 周波数
9	Ω(MΩ) オーム(メガオーム)

機能説明

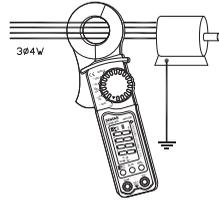
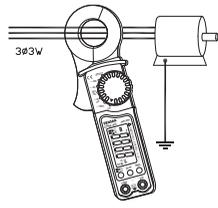
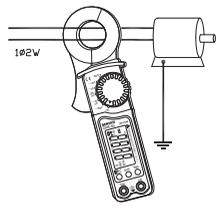
リーク電流測定は通常の電流測定と異なり、「単相2線式」は2本、「単相3線式、三相3線式」は3本すべてをクランプする必要があります。3線式においては接地線も測定する必要があります。

1. AC漏電測定

警告 電流を測定するには全ての導線がクランプテスターの端子から離れていることを確かめます。最大値(40A)を越えた測定はしないでください。電路電圧は600V以下です。

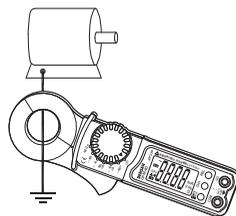
A 不均衡漏電測定

- ①.ロータリースイッチを必要な領域でセットします。
- ②.トリガーを押して先端を開き、2本の線(単相・2線)、3本の線(三相・3線)或いは4本の線(三相・4線)を入れます。クランプヘッドが正しく閉じられていることを確かめます。
- ③.LCDディスプレイから測定値を読み取ります。



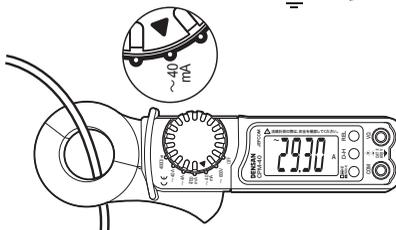
B 接地電線電流測定

- ①.ロータリースイッチを必要な領域でセットします。
- ②.トリガーを押して先端を開き、地面に伸びている線を入れます。
クランプヘッドが正しく閉じられていることを確かめます。
- ③.LCDディスプレイから測定値を読み取ります。



C 一般電流測定

- ①.ロータリースイッチを40mA、400mA、4A、40Aにセットします。
- ②.トリガーを押して先端を開き、電源を入れます。
- ③.LCDディスプレイから測定値を読み取ります。

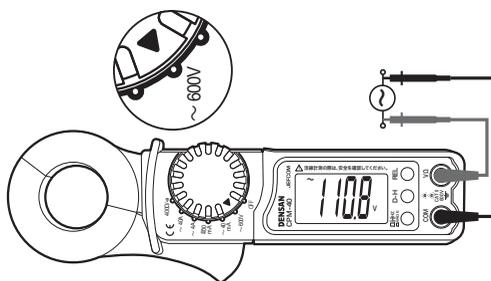


D 比較測定(REL機能)

RELスイッチを押すことにより、その時点の測定値に対する比較表示ができます。

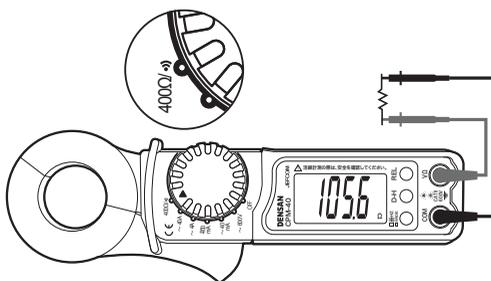
2. AC電圧測定(テスター機能)

- ①.ロータリースイッチを600Vにセットします。
- ②.テスターリード線を測定部位に接続します。
- ③.LCDディスプレイから測定値を読み取ります。



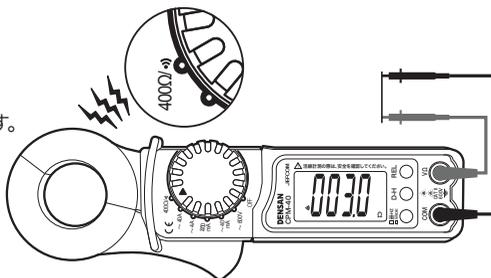
3. 抵抗測定(テスター機能)

- ①.ロータリースイッチを400Ω/∞にセットします。
- ②.テスターリード線を被測定対象に接続します。
- ③.LCDディスプレイから測定値を読み取ります。



4. 導通測定(テスター機能)

- ①.ロータリースイッチを400Ω/∞にセットします。
- ②.テスターリード線を被測定対象に接続します。
- ③.約30Ω以下のとき導通と判断してブザーが鳴ります。



5. D-Hボタン機能

測定中の値をホールドする機能です。

6. 50/60Hz ↔ WIDE機能

50/60Hzにすると携帯域測定ができます(精度向上)。

WIDEにすると、40～1KHz帯域測定となり高周波成分が測定されます。

7. オートパワーオフ (Auto Power Off)

電源を切り忘れた時に電池の消耗を防止するため、自動的に約15分で電源が切れます。

■■■ 用 途 ■■■

●活線での電流測定、リーク電流測定、電圧測定、抵抗値測定、導通テスト

■■■ 保守管理 ■■■

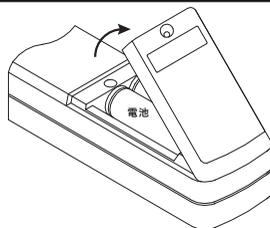
1. 電池の交換

⚠ 警告 感電事故を防ぐため、ロータリースイッチを「OFF」に合わせてから行ってください。

電池が消耗するとLCDディスプレイに  マークが点灯します。

その時には以下の手順で新しい電池と交換してください。

1. 本体裏面のネジを1箇所ゆるめてカバーをはずします。
2. 中から古い電池を2個取り出します。
3. 新しい単三乾電池 (1.5V) を2個いれます。
(+、-の向きに注意して入れてください)
4. カバーを元通り取付けてネジを締めてください。



2. メンテナンス

故障かなと思ったら、事前に以下の点を確認してください。

- 電池の接触不良
- 電池の極性
- 電池の消耗
- 測定時のレンジが正しい位置か
- 本体に損傷がないか
- 本体、または被測定物の置かれている環境に強いノイズがないか

以上の点を確認し、故障であれば修理を依頼してください。

※修理に関しては必ず有資格者が行ってください。

3. 保証について

1-A 保証期間：購入日より1年間(ただし保証期間内でも次の場合は保証できません)

- 火災・地震・水害・落雷、その他の天災地変
- 取扱説明書によらない不適切な取扱い、使用上の誤り、保管方法が原因で生じた故障、異常電圧による故障
- 分解・改造での破損
- お買い上げ後の持ち運びや輸送の間に、落下させるなど異常な衝撃が加わって生じた故障
- その他当社の責任とみなされない故障
- お買い上げ年月日の証明できる伝票等のない場合

※上記に該当する場合は有償修理となります。

1-B サービス

もしテスターが正常に作動できない場合、上記の「2.メンテナンス」を確認してください。また、メンテナンスを実施しても正常に作動できない場合、操作手順が取扱説明書の説明と一致しているかどうかを確認し、販売店にご連絡ください。



ジェフコム株式会社

営業本部

〒579-8014 東大阪市石切町3-13-16

ML1AKL MADE IN CHINA