

# DIGITAL CLAMP LEAKER

## MCL-400RMS

### 取扱説明書

このたびは、デジタル・クランプ・リーカーMCL-400RMS をお買い上げいただきありがとうございます。本器は、当社のすぐれた技術から創り出された信頼性の高いクランプリーカーです。はじめに、この〈取扱説明書〉をよくお読みになって、本器の操作に十分慣れて下さい。

それが、トラブルを未然に防ぎ、本器を有効にご使用いただく、最良の方法です。

Let's Create  
New Concepts of Instruments

### MULTI マルチ計測器株式会社

本社 東京都千代田区佐久間町1-26 村井ビル7F  
〒101-0025 電話 03(3251)7013代 FAX 03(3253)4278  
野田工場 千葉県野田市宮崎 53-8  
〒278-0005 電話 047(125)8853 FAX 047(123)9488  
Homepage: <http://www.multimic.com/>  
E-mail: [multi@multimic.com](mailto:multi@multimic.com)

## 1. 概要

本器は、最新のCT技術を結集し、CTの使用性を大巾に向上させた、高精度のクランプ式漏電計です。又、計測部は真の実効値方式で計測されます。

### 特長

- クランプ部がスリムになり、電線へのはきみ込みが容易になりました。
- 外部磁界の影響はほとんどありませんので、モーター等に接近した所、他の配線に接近した所でも、微小電流が正確に測定できます。
- 鉄心には、長時間使用しても錆びない特殊合金を使用していますので、経年変化が少く常に安定した精度を保ちます。
- 真の実効値方式で計測します。

## 2. 仕様

### 1) 電流検出部仕様

- a) CT口径 : 40mm
- b) 外部磁界の影響 : 3mA以下(近接電線100Aにて)
- c) 耐電圧 : AC2200V 1分間

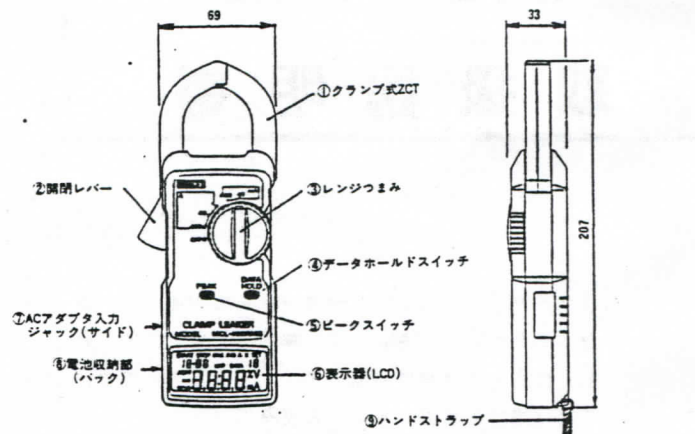
### 2) 計測部仕様

- a) 測定範囲  
漏れ電流、線電流 : AC 0 ~ 40mA、400mA、4A、40A、400A (50/60 Hz) の5レンジ切換
- b) 測定方式 : 真の実効値方式(アナログ演算方式)
- c) 測定精度 :  $\pm 1\%rdg \pm 5dgt$   
400Aレンジのみ  $\pm 1\%rdg \pm 2\%FS$   
(但し、23°C  $\pm 5$ °C、80%RH以下において)  
ピークホールドモードでは  
 $\pm 1.5\%rdg \pm 10dgt$
- d) A/D変換方式 : 2重積分方式
- e) サンプルレート : 20回/秒
- f) 表示 : 3 $\frac{1}{2}$ 桁 液晶表示
- g) オーバー表示 : OLを表示
- h) 電池電圧低下表示 :  $\rightarrow$  マーク点灯
- i) データホールド : 「DATA」マークが点灯し、表示をホールドする。
- j) ピークモード : 「MAX」マークが点灯し、測定期間中の最大電流を表示する。

### 3) 一般仕様

- a) 電源 : ①アルカリ乾電池 6LR61相当1ヶ  
②MCMA-9 ACアダプタ
- b) 使用回路電圧 : AC600V以下
- c) 使用温度範囲 : 0 ~ 40°C、80%RH以下(但し、結露なきこと。)
- d) 保存温度範囲 : -10 ~ 60°C 70%RH以下(但し、結露なきこと。)
- e) 寸法、重量 : 69×207×33mm、450g(乾電池含む)
- f) 付属品 : キャリングケース……1  
取扱説明書……1  
乾電池(6LR61)……1

## 3. 各部の名称と説明

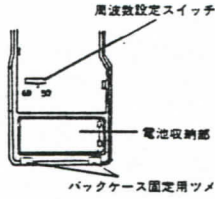


- ①クランプ式ZCT : 漏れ電流、電流検出用センサーで、クランプ式になっています。
- ②開閉レバー : 内へ押しすと、クランプ部が開きます。
- ③レンジつまみ : 測定レンジ切替用つまみです。
- ④データホールドスイッチ : スイッチを1回押しすと測定値をそのまま保持します。(もう一度押しすと、解除します。)
- ⑤ピークスイッチ : スイッチを1回押しすと、ピークモードになり、もう一度押しすと、解除します。
- ⑥表示器(LCD) : 測定値の数字表示、電池状態を表示します。
- ⑦ACアダプタ入力ジャック : ACアダプタ(オプション)の入力部です。
- ⑧電池収納部 : バックケースを取ると、電池収納できます。
- ⑨ハンドストラップ : 測定の時手首へかけ本器の落下を防止します。

## 4. 取扱方法

### ▷電池の収納方法

- 1) レンジつまみが「OFF」であることを確認します。
- 2) バックケースのネジをはずし、バックケースをはずします。
- 3) 電池収納部のシールに合わせ、電池を収納します。(先に端子の反対側を入れ、次に端子側を入れると入れやすいです。)
- 4) バックケースを元通りにかぶせ、ネジを締めます。(バックケース固定用ツメと、バックケースを合わせてからケースを元通りにします。)



### ▷周波数の設定方法

本器には、安定した測定を行なうために、周波数切替スイッチがあります。

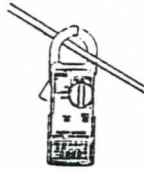
50Hz、60Hzのいずれかに合わせます。尚、出荷時は、50Hzの位置になっています。

- 1) バックケースのネジをはずし、バックケースをはずします。
- 2) ボールペンの先等で、周波数設定スイッチを動かします。
- 3) バックケースを元通りにかぶせ、ネジを締めます。

### ▷測定方法

#### ▶線電流の測定

- 1) レンジつまみを「OFF」から、400 A の位置にします。(表示器が全点灯してから、測定状態になります。)
  - 2) レンジつまみで、測定レンジを選択します。  
(推定測定電流より、大きめのレンジを設定します。)
  - 3) クランプ部を開き、測定したい電線1本をはさみ込み、クランプを完全にとじます。
  - 4) 指示値を読みとります。(オーバレンジの時は、OLと表示します。)
- 読みとりにくい場所では、データホールドを活用して下さい。表示器に「DATA」マークが点灯している時は、データホールド状態になっています。



— 4 —

#### ▶もれ電流の測定

1. 接地線でのもれ電流の測定。  
操作は、線電流の測定と同様に行ないます。
2. 接地線以外の電路でのもれ電流測定。  
操作は、線電流の測定と同様ですが、単相のもれ電流は2本一緒に、三相の場合は、3本一緒にはさみ込んで下さい。

#### ▶ピーク電流の測定

測定期間中の最大電流を知りたい時は、ピークモードを使用します。本モードは、漏電しゃ断器にも対応できる、高速タイプです。

1. レンジつまみを「OFF」から400 A の位置にします。(表示器が全点灯してから、測定状態になります。)
  2. レンジつまみで測定レンジを選択します。
  3. クランプ部を開き、測定したい電線にはさみ込みます。
  4. ピークスイッチを押します。(表示器にMAXを表示し、ピークモードになります。)
- 解除したい時は、もう一度ピークスイッチを押します。

注 1) 電線にはさみ込む前にピークスイッチを押しますとクランプ部を開閉した時に異常な値をピークホールドします。電線にはさみ込んだあとでピークスイッチを押して下さい。

注 2) ピークモードの状態ではレンジを切替えますと、ピークモードを解除します。

#### 注意

- 本器は低圧用ですのでAC600V以下の電路で使用して下さい。
- 測定を行なわない時は、必ずレンジを「OFF」にして下さい。
- 測定する前に必ず電池のチェックを行なって下さい。

— 5 —

## 5. アフターサービス

万一故障した場合は、お手数でもお買い上げいただいた販売店へ直接お持ち込み下さい。なお、都合の悪い場合は、弊社まで郵送願います。郵送する場合は、本器を柔らかい紙、または布で包んで外箱(ダンボール等)に収納し、住所、氏名、電話番号を明記した保証書といっしょに簡易書留で郵送して下さい。

## 保証書

※御使用者 住所 氏名	
MODEL NO	SER NO
保証期間 年 月より1ヵ年	

お願い 本保証書はアフターサービスの際必要となります。お手数でも※印欄所にご記入の上本器の最終御使用者のお手許に保管をしてください。

#### 保証規定

- 1 保証期間中に正常な使用状態で、万一故障等が生じた場合は保証規定に基づき無償で修理いたします。
- 2 本保証書は、日本国内でのみ有効です。
- 3 保証書の再発行はいたしません。
- 4 下記事項に該当する場合は、無償修理の対象から除外いたします。
  - a 不適当な取扱い使用による故障
  - b 設計仕様条件等をこえた取扱い、使用または保管による故障
  - c 当社もしくは当社が委嘱した者以外の改造または修理に起因する故障
  - d その他当社の責任とみなされない故障

販売店名

— 6 —

— 7 —