

## 安全にご使用いただくために

本器を安全にご使用いただくため、取扱説明書のなかに記載されている注意、警告の内容は必ず厳守してください。

**警告** 取扱いを誤った場合に、取扱者の生命や身体に危険がおよぶ恐れがあります。その危険を避けるための注意事項です。

**注意** 取扱いを誤った場合に、取扱者が障害を負う恐れのある場合や機器を損傷する恐れがある場合の注意事項です。

本器及び取扱説明書には、安全に使用していただくために次に示すシンボルマークを使用しています。

⚠ 取扱いに注意を示しています。人体及び機器を保護するため、取扱説明書を参照する必要がある場所に付いています。

### 警告

感電の恐れがあります。

- ・本器は弱電用として設計されておりますので250V以上の大容量電路での測定は安全上、絶対に避けてください。
- ・電池カバーをはずしたまま、測定はしないでください。
- ・電池を交換するときは、テストリードを測定回路からはずして交換してください。
- ・ぬれた手での測定は絶対に行なわないでください。測定電圧が高い時、大変危険です。

本器を破損する恐れがあります。

- ・抵抗測定位置にてテスト棒両端に電圧は絶対に加えないでください。故障の原因になります。
- ・本器の保管は涼しく、ドライな場所に保管してください。
- ・測定前はロータリースイッチが正しい位置にあるか確認してください。
- ・本器の清掃には薬品（シンナー、ベンジン等）を使用しないでください。

## TRUE RMS Pocket Multimeter MCD-010

### 取扱説明書

このたびはMCD-010真の実効値型ポケットマルチメータをお買い上げいただきありがとうございます。

長くご使用いただくために、この取扱説明書をよくお読みになり正しくご使用ください。

Let's Create  
New Concepts of Instruments

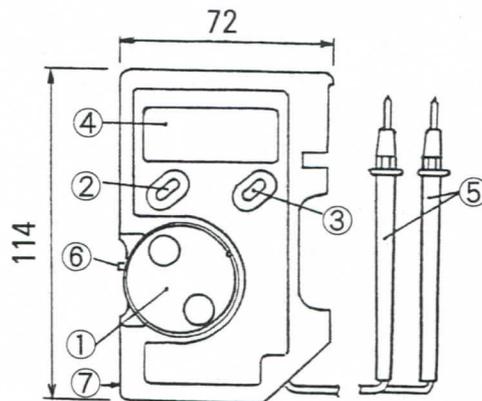
### MULTI マルチ計測器株式会社

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)

## ■一般仕様

測定方式：二重積分方式  
測定機能：直流電圧、交流電圧、抵抗、導通チェック、ダイオードテスト  
付属機能：データホールド、オートパワーオフ  
表示：3200カウント液晶表示  
+32バーグラフ、単位、記号付  
レンジ切換：フルオートレンジ  
入力オーバー表示：“OL”を表示（但しAC/DC500Vレンジを除く）  
サンプルレート：2回/秒（数字表示）、20回/秒（バーグラフ）  
動作温湿度範囲：0℃～40℃、80%RH以下  
（結露がないこと）  
保存温湿度範囲：-20℃～60℃、70%RH以下  
（ “ ” ）  
電源：LR-44ボタン電池2個  
消費電力：32mW  
耐電圧：2.0KV、1分間（入力端子とケース間）  
寸法：72（W）×114（H）×22.5（D）mm  
重量：約110g

## 各部の名称と説明



- ①ロータリースイッチ：電源のON OFF、DCV、ACV、抵抗・導通チェック・ダイオードテストの切り換えです。
- ②ファンクションキー：ロータリースイッチがΩ/∩/∩/∩のとき本キーを1回押すごとにΩ/∩/∩/∩の順で切り換わります。
- ③データホールドキー：本キーを1回押すとデータが保持されます。もう1回押すと解除します。
- ④表示器：液晶パネルにより測定の数字表示及び電池の状態を表示します。
- ⑤テスターリード：+側が赤、-側が黒です。
- ⑥リード線収納レバー：本レバーを矢印側に動かすと、テスターリードを巻き取ることができます。
- ⑦電池収納部（背面）：

## 測定方法

### 1. 直流電圧測定 (DCV)

- 1) ロータリースイッチをOFFからDCVの位置にします。
- 2) 図の様に電池等の⊕側に赤のテスト棒を、⊖側に黒のテスト棒を接触させます。
- 3) 液晶表示器の電圧を読み取ってください。(500Vまで自動的に測定します。)

### 2. 交流電圧測定 (ACV)(真の実効値指示)

- 1) ロータリースイッチをACVの位置にします。
- 2) 図の様にコンセントなどの測定物にテスト棒を差し込みます。(交流電圧測定はテスト棒の赤・黒や⊕⊖は関係ありません。)
- 3) 液晶表示器の電圧を読み取ってください。(500Vまで自動的に測定します。)

### 警告

感電の恐れがあります。  
 ・測定リード線は接続する前に絶縁被覆に損傷のないことを確認してください。  
 異常の場合はご使用を中止して修理等を行なってください。  
 焼損・火傷の恐れがあります。  
 ・リード線の接続は確実に行ってください。接続を誤るとスパークする場合があります。

※表示を読み取りにくい場所ではデータホールスイッチを活用してください。

### 3. 抵抗測定 (Ω)

- 1) ロータリースイッチをΩ(Ω)の位置にしファンクションキーでΩを選択します。
- 2) 図の様に抵抗の両端にテスト棒を接触させます。⊕⊖は関係ありません。
- 3) 液晶表示器の抵抗値を読み取ってください。(32MΩまで自動的に測定します。)

### 4. 導通テスト (⊘)

- 1) ロータリースイッチをΩ(Ω)の位置にしファンクションキーで⊘を選択します。
- 2) 導通チェックを行う2つのポイントへテスト棒を接触させます。
- 3) 液晶表示器に導通抵抗が表示されます。抵抗が約20Ω以下になると、その値を表示するとともにブザーが鳴動します。

### 5. ダイオードテスト (▶)

- 1) ロータリースイッチをΩ(Ω)の位置にしファンクションキーで▶を選択します。
- 2) 順電圧を測定する場合、図の様にテスト棒を接触させます。ノーマルなダイオードでは0.4~0.7Vの範囲で測定が行なわれます。
- 3) 逆電圧を測定する場合、図の様にテスト棒を接続します。逆電圧ではノーマルなダイオードに対して“OL”を表示します。

### 注意

損傷の恐れがあります。  
 ・ロータリースイッチがΩ(Ω)の位置の時誤って電圧を印加しますと内部が損傷する場合があります。

## テストリードの引き出しと収納

本マルチメータにはテストリードをワンタッチで巻き取るためのコードリールを内蔵しています。

### (引き出し)

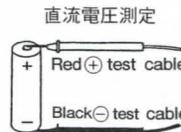
- ・テスト棒(2本)を本体より取りはずします。
- ・そのまま2本同時に引き出す事により、リード線が伸びて、測定できません。

### (収納)

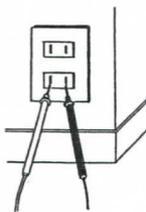
- ・本体側面のリード線収納レバーを矢印の向きにスライドするとリード線が内部に収納されます。
- ・テスト棒を本体側面へ押し込みます。

### 注意

リード線収納の際、コードリールのバネ力でテスト棒が跳る場合があります。収納時はテスト棒の先端を手で持って収納されることをお勧めします。  
 又、顔面等をなるべくテスト棒に近づけないようにしてください。



直流電圧測定



交流電圧測定

抵抗測定



## 電池の交換

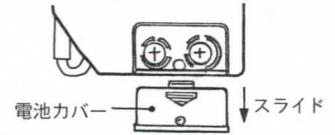
### 警告

感電や感電事故の恐れがあります。  
 ・電池カバーをはずしたまま、測定をしないでください。又、電圧を測定している状態で電池を交換しないでください。

### 注意

本器を長時間使用しない場合は電池を外して保管してください。

- ・電池が消耗してきますと表示部にBマークが点灯します。速やかに新しい電池と交換してください。新しい電池と交換する場合は2個とも同時に交換してください。
- ・電池の交換は図の様に本体背面下部のビスを取り電池カバーを矢印の方向にスライドし、外します。電池の極性をまちがえないように気をつけてください。(⊕プラス側が上面になります。)



ダイオードテスト  
順電圧測定



逆電圧測定



## 電気的性能

保証温湿度範囲 23°C±5°C 80%RH以下 結露のないこと

ファンクション	レンジ	許容差	入力インピーダンス	最大入力電圧
DCV	320.0mV	±(1.3%rdg±3dgt)	>1000MΩ	AC/DC 500Vrms
	3.200V	±(0.7%rdg±3dgt)	約11MΩ	
	32.00V	±(1.3%rdg±3dgt)	約10MΩ	
	320.0V			
	500V			
ACV (40Hz~1kHz)	3.200V	±(1.3%rdg±5dgt)	約11MΩ	AC/DC 500Vrms
	32.00V	±(2%rdg±5dgt)	約10MΩ	
	320.0V 500V			

但し500Vレンジは40Hz~100Hzとする。  
 交流交換方式：実効値検波(アナログ演算方式)  
 クレストファクタ：<3(レンジの0~50%)  
 <2(レンジの50~100%)

ファンクション	レンジ	許容差	測定電流	最大入力保護
OHM	320.0Ω	±(2%rdg±5dgt)	<0.7mA	500Vrms
	3.200kΩ		<0.13mA	
	32.00kΩ	±(2%rdg±3dgt)	<13μA	
	320.0kΩ		<1.3μA	
	3.200MΩ	±(6%rdg±4dgt)	<0.13μA	
	32.00MΩ			

ファンクション	レンジ	鳴動抵抗	測定電流	最大入力保護
導通チェック	320.0Ω	<約20Ω	<0.7mA	500Vrms

ファンクション	レンジ	許容差	測定電流	最大入力保護
ダイオードテスト	3.200V	±(10%rdg±3dgt)	約0.7mA	500Vrms

## 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※印箇所にご記入の上本器の最終御使用者のお手許に保管してください。

## 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

販売店名
------