

POCKET TESTER ポケットサイズ

DE-03M

取扱説明書

本製品を安全に正しく使用していただくために、使用前に必ず本書をお読みください。

本書は、お読みになった後いつでも使用できるように必ず所定の場所に保管してください。

DER EE ELECTRICAL INSTRUMENT CO., LTD.

台湾23504新北市中和区中山路二段351號7樓
7F, No.351, Sec. 2, Chung Shan Rd.,
Chung Ho Dist., New Taipei City 23504, Taiwan
TEL: 886-2-2226-6789(REP.) FAX: 886-2-2226-7979
E-mail : deree@deree.com
http://www.deree.com.tw



導通チェック中の注意

⚠️危険

電圧のある回路や電線で導通チェックを行わないでください。あやまって電圧を加えないように注意してください。

ダイオードテスト中の注意

⚠️危険

電圧のかかっているダイオードや接合をテストしないでください。テストする前に、測定する回路から電源を全て切離し、コンデンサを全て放電してください。

その他の注意

電池の交換

⚠️危険

マルチメータの電源を必ずOFFにしてください。

⚠️危険

カバーを取付け、ネジを閉めてから、測定を行ってください。

テストリードの取扱について

⚠️危険

測定中は、テストリードの先端のピンには触らないでください。また、被覆の傷ついたテストリードは、使用しないでください。

修理および改造について

⚠️危険

当社もしくは当社が委嘱した者以外の修理、回路上の改造は危険です。必ず行ってください。

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に、次の事項を厳守してください。不適切な使いかたをすると、怪我や死亡事故につながることもあります。電気回路の取扱上の一般的な注意だけでなく、本項ならびに本取扱説明書に記載されているあらゆる注意事項について熟読し、操作の方法・注意事項を守ってください。

ファンクション	最大許容入力
V	DC600V/ACピーク(1分間)
Ω, →, ←	250V DC/ACピーク(1分間)

- DC60V, AC25V以上の電圧レベルでは、感電の恐れがありますので、濡れた手での測定は絶対に行わないでください。
- 測定の前に、必ずファンクションの位置を確認してください。また、ファンクションおよびレンジを切り換えるときは、必ずテストリードを測定回路からははずしてください。
- 安全のため、ご使用前に本取扱説明書をよくお読みいただき、充分に操作を理解してから、正しくご使用ください。
- 安全記号について
安全記号は、使用者が操作中に注意しなければならない事項について、**⚠️**(危険)と**⚠️**(警告)の記号で示しています。本書をお読みになる時に、本記号の箇所については、一層の注意を払ってください。



(危険) 端子に危険な電圧が印加されているなど、使用者が感電事故を起こす可能性を避けるための記号です。



(警告) 本器を長期間にわたって損傷を防ぎ良好な状態でご使用いただくための記号です。

⚠️警告

本器は弱電回路測定用です。安全上250Vを超える強電回路の測定は危険ですのでご使用しないでください。

1. 概要

本器は、A/DコンパルタICを搭載した、手帳サイズのデジタルマルチメータです。
測定機能は、直流・交流電圧、抵抗、導通チェック、ダイオードテストの各機能を有しています。

2. 仕様

表示: 3 1/2 デジタル表示、最大表示 "4300"
オーバーレンジ表示: "OL" マークが点滅する
ローバッテリー表示: 電池電圧が低下すると表示部に "⊕" マークが点灯
極性表示: "±" のみ表示
測定機能: 直流電圧、交流電圧、抵抗、導通チェック、ダイオード測定レンジ

サンプリング: 2回/秒
使用温度: 0°C ~ +40°C、<80%RH (ただし結露のないこと)
保存温度: -20°C ~ +60°C、<80%RH (ただし結露のないこと)
電源: CR2032 (3V) リチウム電池×1個
寸法・重量: 55 (W) × 110 (H) × 12.9 (D) mm. 約90g
付属品: 取扱説明書.....1部
手帳ケース.....1コ
安全規格: IEC61010に準拠、600V CAT. I、300V CAT. II

※電池は原則的に付属しておりません。一部テスト用電池が装着されている場合には早めに新品の電池と交換してください。

測定上の注意

共通の注意

⚠️危険

AC/DC高電圧回路は非常に危険ですから、測定の際は十分に注意してください。
アースとマルチメータの端子間にACまたはDCの最大定格を超える電圧が加わらないように注意してください。
また、許容値を超える電圧を絶対に加えないでください。

⚠️危険

感電の危険がありますので、濡れた手で絶対に操作しないでください。また、湿気の多い場所では使用しないでください。

⚠️警告

最大桁に"OL"(オーバード)が点灯したときは、測定値が選択したレンジの最大値を超えています。

⚠️危険

測定中は、テストリード先端のピンに触らないでください。また、被覆の傷ついたテストリードは使用しないでください。

直流電圧測定時の注意

⚠️危険

アースとマルチメータの端子間にACまたはDCの最大定格を超える電圧が加わらないように注意してください。
250V以上の工業用電力ラインでは使用しないでください。
また、許容値を超える電圧を絶対に加えないでください。

交流電圧測定時の注意

⚠️危険

アースとマルチメータの端子間にACまたはDCの最大定格を超える電圧が加わらないように注意してください。
250V以上の工業用電力ラインでは使用しないでください。
また、許容値を超える電圧を絶対に加えないでください。

抵抗測定時の注意

⚠️危険

抵抗を測定する前に、必ず被測定回路の電源を切り離して、コンデンサを放電してください。電池を取り外して、電源コードを抜くのが最善の方法です。
あやまって電圧を加えないように注意してください。

3. 電気的性能

条件: 23°C ± 5°C 80%RH
精度: ± (%読み値_最小桁の数値)

DC電圧測定 (V)

レンジ	分解能	精度	入力抵抗
400mV	0.1mV	1.3%+2	>100MΩ
4V	0.01V	0.7%+2	11MΩ
40V	0.01V		
400V	0.1V	1.3%+2	10MΩ
600V	1V		

最大入力電圧: 600VDC

AC電圧測定 (V) 平均値検波実行値校正

レンジ	分解能	精度 40~500Hz	入力インピーダンス
4V	0.01V	2.3%+5	11MΩ、<50pF
40V	0.01V		10MΩ、<50pF
400V	0.1V		
600V	1V		

最大入力電圧: 600Vrms

抵抗測定 (Ω)

レンジ	分解能	精度	測定電流	開放電圧
400Ω	0.1Ω	2.0%+3	<1.0mA	<3.4V
4kΩ	0.001kΩ	2.0%+2	<0.5mA	<1.0V
40kΩ	0.01kΩ		<70uA	<0.7V
400kΩ	0.1kΩ		<7uA	
4MΩ	0.001MΩ		<0.7uA	
40MΩ	0.01MΩ	10.0%+5	<70nA	

入力保護: 600VDC / rms

導通チェック (→)

レンジ	分解能	精度	開放電圧
400Ω	0.1Ω	プザーズスレッジホルド500±25Ω	<3.4V

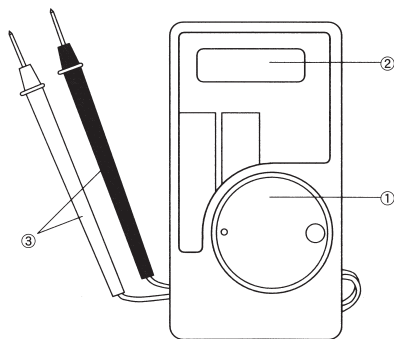
入力保護: 600VDC / rms

ダイオードテスト (→)

レンジ	分解能	精度	開放電圧
2V	0.01V	1.3%+2 (測定電流<1.0mA)	<3.4V

入力保護: 600VDC / rms

4. 各部の名称

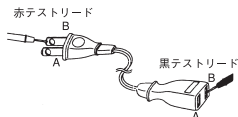


- ①ロータリー式レンジ切換スイッチ……電源のON/OFFスイッチと使用する機能に合わせて測定機能を選択する切換えスイッチを兼用しています。OFFの位置から機能を選択すると、自動的に電源がONになります。測定終了後は必ず“OFF”に戻してください。
- ②表示部……測定した値が、デジタル数値によって示されます。
- ③テストリード……対象物に接触させて測定します。

5-6 導通チェック (•|•)

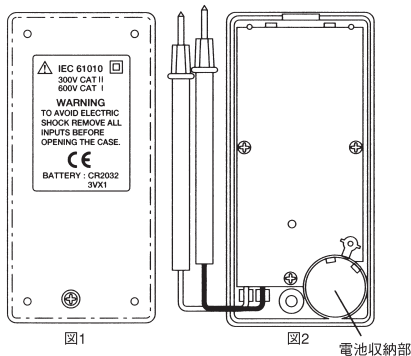
- (1)レンジ切換スイッチを“•|•”の位置にセットしてください。

- (2)テストリードをチェックする対象に接続します。チェック対象が導通しているときは“ピー”という音が鳴り、表示部に•|•マークが表示されます。断線の場合は、ブザー音、マークの反応はありません。



0~0.5ΩのときはOK。オーバー表示はコードが断線しています。

6. 電池の交換



- (1) 本体裏ケースのネジをドライバーで外します。(図1)
- (2) 本体裏ケースを外し、右下部の古い電池を外します。
- (3) 新しいリチウム電池 (CR2032、3V) 1個を電池収納部に収納してください。
- (4) 裏ケースを元に戻し、ネジをしっかりと締めます。

5. 測定方法

5-1 測定前の準備

- (1) 開梱したら、すぐにキズや変色などの外観上の異常や付属品に欠品がないか等を確認してください。
- (2) 測定中にレンジの切り換えを行う場合は、必ずテストリードを回路から外してください。
- (3) 周囲にノイズを発生する装置があったり、急激な温度変化がある場所で使用すると、表示が不安定になったり誤差が大きくなる場合がありますのでご注意ください。
- (4) 抵抗、導通、ダイオードの測定は、被測定回路中の電流が流れている時に測定すると正しく測定ができませんのでご注意ください。
- (5) 本器を使用中に、外部の強力なノイズ等により表示に異常が発生するなど、測定ができなくなった場合には、一旦電源を切りしばらくしてから電源を入れ直してください。

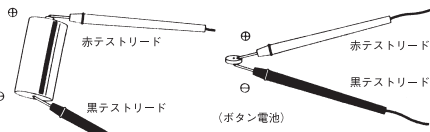
(備考)

テストリードを接続していない状態で、表示値が不規則に変化することがあります。これは、入力感度が高いため起きる現象で、故障ではありません。回路に接続すると表示値が安定して、正しい測定ができます。

5-2 直流電圧 (DCV) 測定

- (1)レンジ切換スイッチを“DCV”の位置にセットしてください。

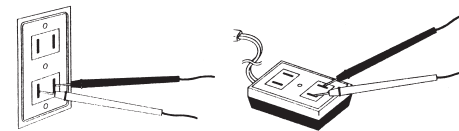
測定できるもの……電池の電圧測定、自動車用バッテリーなど



5-3 交流電圧 (ACV) 測定

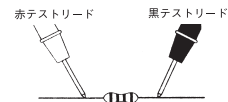
- (1)レンジ切換スイッチを“ACV”の位置にセットして測定してください。

測定できるもの……家庭用電源、テーブルタップ、コンセントなど



5-4 抵抗 (Ω) 測定

- (1)レンジ切換スイッチを“Ω”の位置にセットしてください。
- (2)テストリードを測定対象に接続し、表示値が落ち着いたら表示を読み取ります。



5-5 ダイオードテスト (•|•)

- (1)レンジ切換スイッチを“•|•”の位置にセットしてください。
- (2)ダイオードをテストリードに接続します。
- (3)順方向測定はテスターの赤テストリードをダイオードのカソード(-)側に、テスターの黒テストリードをアノード(+)側に接続します。逆方向測定は、その逆の接続をします。
- (4)順方向測定をした際に、正常なダイオードであれば0.4~0.7V程の値を示します。また、逆方向でオーバーレンジになります。

