

3453, 3453-01

デジタルメグオームハイテスタ (絶縁抵抗計) 取扱説明書

2012年1月 改訂14版 Printed in Japan
3453A980-14 12-01H



HIOKI

日置電機株式会社

本社 TEL 0268-28-0555 FAX 0268-28-0559
〒386-1192 長野県上田市小泉 81
URL <http://www.hioki.co.jp/>
■ お問い合わせは、コールセンター（本社販売企画課）まで
☎ 0120-72-0560
(9:00～12:00,13:00～17:00、土・日・祝日を除く)
TEL 0268-28-0560 FAX 0268-28-0569 E-mail info@hioki.co.jp
最寄りの営業所については弊社ホームページをご覧ください

HIOKI					
保証書	形名 3453, 3453-01 製造番号				
保証期間	購入日 年 月より3年間				
<p>本製品は、弊社の厳密な検査を経て合格した製品をお届けした物です。万が一使用中に故障が発生した場合は、お買い求め先にご連絡ください。本書の記載内容で無償修理をさせていただきます。また、保証期間が購入日より3年間です。購入日が不明の場合は、製品の製造年月から3年を目安とします。ご連絡の際は、本書を提示してください。また、確度については、明示された確度保証期間によります。</p> <p>お客様 ご住所: _____ ご方名: _____</p> <p>*お客様へのお願い 保証書の再発行はいたしませんので、大切に保管してください。 製造番号・購入日 およびお客様「ご住所、ご方名」は恐れ入りますが、お客様にて記入していただきますようお願いいたします。</p> <p>1. 取扱説明書・本体注意ラベル（刻印を含む）等の注意事項に従った正常な使用状態で保証期間内に故障した場合には、無償修理いたします。また、製品の ご使用による損失の補償請求に対しては、弊社審議の上購入金額までの補償とさせていただきます。なお、製造後一定期間を経過したものとおよび修理の中止、不測の事態の発生等により修理不可能となった場合は、修理、校正等を辞退する場合がございます。</p> <p>2. 保証期間内でも、次の場合には保証の対象外とさせていただきます。</p>					
<p>1-1. 製品を使用した結果生じる被測定物の、二次的、二次的な損傷、被害</p> <p>2-1. 製品の測定結果がもたらす、二次的、二次的な損傷、被害</p> <p>3-1. 取扱説明書に基づかない不適当な取り扱い、または使用による故障</p> <p>4-1. 弊社以外による修理や改造による故障および損傷</p> <p>5-1. 取扱説明書に明示されたものを含まず部品の消耗</p> <p>6-1. お買い上げ後の輸送、落下等による故障および損傷</p> <p>7-1. 外観上の変化（箱体のキズ等）</p> <p>8-1. 火災、風水害、地震、落雷、電源異常（電圧、周波数等）、戦争・暴動行為、放射能汚染およびその他天災地変等の不可抗力による故障および損傷</p> <p>9-1. 各種通信・ネットワーク接続による損傷</p> <p>10-1. 保証書の提出が無い場合</p> <p>11-1. その他弊社の責任とみなされない故障</p> <p>12-1. 特殊な用途（宇宙用機器、航空用機器、原子力用機器、生命に関わる医療用機器および車輛制御機器等）に組み込んで使用する場合で、前もってその旨を連絡いただかない場合</p> <p>3. 本保証書は日本国内のみ有効です。 (This warranty is valid only in Japan.)</p>					
<p>サービスマン記録</p> <table border="1"> <tr> <th>年月日</th> <th>サービス内容</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		年月日	サービス内容		
年月日	サービス内容				
<p>日置電機株式会社</p> <p>〒386-1192 長野県上田市小泉81 TEL 0268-28-0555 / FAX 0268-28-0559 10-09</p>					

はじめに
このたびは、HIOKI 3453, 3453-01 デジタルメグオームハイテスタをご選定いただき、誠にありがとうございます。この製品を十分にご活用いただき、末長くご使用いただくために、取扱説明書はていねいに扱い、いつもお手元に置いてご使用ください。

点検
本器がお手元に届きましたら、輸送中において異常または破損がないか点検してからご使用ください。特に付属品および、パネル面のスイッチ、端子類に注意してください。万一、破損あるいは仕様とおり動作しない場合は、お買上店（代理店）が最寄りの営業所にご連絡ください。

使用前の確認

- 使用前には、保存や輸送による故障がないか、点検と動作確認をしてから使用してください。故障を確認した場合は、お買上店(代理店)が最寄りの営業所にご連絡ください。
- テストリード・接続コードの被覆が破れたり、ケーブル内部から白または赤色部分（絶縁層）が露出していないか確認してください。ケーブル内部の色が露出している場合は、使用しないでください。損傷がある場合は、感電事故になるので、指定の L9787 と交換してください。

保守・サービス

- 本器の汚れをとるときは、柔らかい布に水か中性洗剤を少量含ませて、軽く拭いてください。ベンジン、アルコール、アセトン、エーテル、グロム、シンナー、ガソリン系を含む洗剤は絶対に使用しないでください。変形変色することがあります。
- 故障と思われるときは、電池の消耗、テストリードの断線を確認してから、お買上店（代理店）が最寄りの営業所にご連絡ください。修理に出される場合は、輸送中に破損しないように電池をすべて取り外してから、梱包してください。箱の中で本器が動かないように、クッション材などで固定してください。また、故障内容も書き添えてください。
- 輸送中の破損については保証しなごめず。
- 電源投入時、Err.2 が表示される場合は修理が必要です。

仕様	
■一般仕様	
表示	液晶、最大 4000
サンプルレート	2回/秒
応答時間	MΩ 5秒以下 (∞→0、∞→中央表示値)、ACV/Ω 2秒以下
入力オーバー表示	O.F.
使用温湿度範囲	0～40℃、90%rh以下（結露なきこと）
保存温湿度範囲	－20～50℃、90%rh以下（結露なきこと）
使用場所	屋内、高度2000m以下
IP保護等級	IP40
電源	定格電源電圧 DC1.5V×4（単3形マンガン乾電池（R6P）×4、または単3形アルカリ乾電池（LR6）×4）
最大定格電力	2.6 VA
連続使用時間（マンガン電池）	MΩ →∞測定 125 V, 250 V: 約8時間、500 V: 約6時間、1000 V: 約3時間（11時間）表示部照明はOFF（カッコ内はアルカリ電池使用時）
測定可能回数（絶縁抵抗、5秒ON 25秒OFF）	125 V マンガン電池 500回、アルカリ電池 1500回 (0.125 MΩ 測定) 250 V マンガン電池 500回、アルカリ電池 1500回 (0.25 MΩ 測定) 500 V マンガン電池 400回、アルカリ電池 1500回 (0.5 MΩ 測定) 1000 V マンガン電池 300回、アルカリ電池 1500回 (2 MΩ 測定)
付属機能	オートパワーセーフ、プザー音、メモリ、コンパレータ、導通、活線警告、データホールド（MΩ）、1分値表示（MΩ）、表示部照明、1000 V 誤発生防止
耐電圧	AC5550 V 50/60 Hz 1分間 電気回路と筐体間
最大入力電圧・対地間最大定格電圧	AC600 V
外部印加電圧保護（過電圧保護）	AC600 V 10秒間（MΩ → 1000 V ファンクションは AC1200 V、ACV ファンクションは AC720 V）
寸法	約 155W × 98H × 80D mm（突起物含まず）
質量	約 500 g（電池を含む）
付属品	L9787 テストリード、取扱説明書、単3形マンガン乾電池（R6P）4本、つりバンド（3453のみ）、9696 携帯用ケース（3453-01のみ）
オプション	L9787-91 プレーカビン（L9787にのみ使用可能）、9804-02 マグネットアダプタ、L9787 テストリード
適合規格	安全性 EN61010、汚染度 2、測定カテゴリ III（予想される過渡過電圧 6000 V） EMC EN61326 絶縁抵抗計 JIS C1302-2002
製品保証期間	3年間

rdg.: 読み値（現在測定中の値、測定器が現在指示している値を表します）
dgt.: 分解能（最小表示単位、最小桁の "1" を表します）
■絶縁抵抗測定
(確度保証温湿度範囲 23 ± 5℃ 90%rh 以下で 1年間保証)

定格測定電圧	DC125 V	DC250 V	DC500 V	DC1000 V
有効最大表示値	20 MΩ	2000 MΩ	2000 MΩ	4000 MΩ
中央表示値	0.5 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	100 MΩ
第1有効測定範囲と確度	0.100～10.00 MΩ	0.200～20.00 MΩ	0.200～50.0 MΩ	0.200～999 MΩ
	± 2%rdg. ± 3 dgt.			
第2有効測定範囲と確度	10.01～20.00 MΩ	20.01～2000 MΩ	50.1～2000 MΩ	1000～4000 MΩ
	± 5%rdg.			
その他の測定範囲と確度	0～0.099 MΩ	0～0.199 MΩ		
	± 2%rdg. ± 6dgt.			

表示レンジ構成と表示分解能（オートレンジ）	4 MΩ レンジ 分解能 0.001 MΩ			
	40 MΩ レンジ 分解能 0.01 MΩ			
	400 MΩ レンジ 分解能 0.1 MΩ		4000 MΩ レンジ 分解能 1 MΩ	
	1000 MΩ 以上は分解能 10 MΩ			

測定端子電圧特性	開放回路電圧	定格測定電圧の1～1.2倍（開放端子電圧）			
	定格測定電圧を維持できる下限測定抵抗値	0.125 MΩ	0.25 MΩ	0.5 MΩ	2 MΩ
	定格測定電流	1～1.2 mA			0.5～0.6 mA
	(定格測定電圧を維持したまま流せる電流)				
短絡電流	1.2 mA max			0.6 mA max	

温度特性：0～18℃、28～40℃において±2%rdg. ±3dgt.を確度に加算
被測定物に含まれる容量成分の影響：ふらつきを含め±10% rdg. 以内
測定原理 直流電圧印加・漏れ電流検出

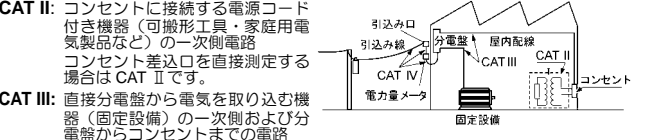
■交流電圧測定・抵抗測定 (確度保証温湿度範囲 23 ± 5℃ 90%rh 以下で 1年間保証)		
ファンクション	交流電圧測定～V	抵抗測定 Ω
測定範囲/分解能	0～600 V / 1 V	0～400.0 Ω / 0.1 Ω
確度	± 3%rdg. ± 8 dgt.	± 2%rdg. ± 8 dgt.
その他	入力抵抗：170 kΩ 以上 周波数範囲：50 / 60 Hz	開放端子電圧 DC4 V 以下

温度特性：0～18℃、28～40℃において±2%rdg. ±5dgt.を確度に加算

安全について

▲危険
この機器は IEC 61010 安全規格に従って、設計され、試験し、安全な状態で出荷されています。測定方法を間違えると人身事故や機器の故障につながる可能性があります。また、本器をこの取扱説明書の記載以外の方法で使用した場合は、本器が備えている安全確保のための機能が損なわれる可能性があります。取扱説明書を熟読し、十分に内容を理解してから操作してください。万一事故があっても、弊社製品が原因である場合以外は責任を負い兼ねます。

測定カテゴリについて
本器は CAT III に適合しています。測定器を安全に使用するため、IEC61010 では測定カテゴリとして、使用する場所により安全レベルの基準を CAT II～CAT IV で分類しています。



CAT II: コンセントに接続する電源コード付き機器（可搬形工具・家庭用電気製品など）の一次側回路
コンセント差込口を直接測定する場合は CAT II です。
CAT III: 直接分電盤から電気を取り込む機器（固定設備）の一次側および分電盤からコンセントまでの回路
CAT IV: 建造物への引込み電路、引込み口から電力量メータおよび一次過電流保護装置（分電盤）までの電路

カテゴリの数値の小さいクラスの測定器で、数値の大きいクラスに該当する場所を測定すると重大な事故につながる恐れがありますので、絶対に避けてください。カテゴリのない測定器で、CAT II～CAT IV の測定カテゴリを測定すると重大な事故につながる恐れがありますので、絶対に避けてください。

安全記号
この取扱説明書には本器を安全に操作し、安全な状態に保つのに要する情報や注意事項が記載されています。本器を使用する前に次の安全に関する事項をよくお読みください。

	使用者は、取扱説明書内の マークのあるところは、必ず読み注意する必要がありますことを示します。使用者は、機器上に表示されている マークのところについて、取扱説明書の マークの該当箇所を参照し、機器の操作をしてください。
	この端子には、危険な電圧がかかることを示します。
	二重絶縁または強化絶縁で保護されている機器を示します。
	交流（AC）を示します。
	直流（DC）を示します。

取扱説明書の注意事項には、重要度に応じて次の表記がされています。
▲危険 操作や取り扱いを誤ると、使用者が死亡または重傷につながる危険性が極めて高いことを意味します。
▲警告 操作や取り扱いを誤ると、使用者が死亡または重傷につながる可能性があることを意味します。
▲注意 操作や取り扱いを誤ると、使用者が傷害を負う場合、または機器を損傷する可能性があることを意味します。
注記 製品性能および操作上のアドバイスを意味します。

使用上の注意

本器を安全にご使用いただくために、また機能を十二分にご活用いただくために、次の注意事項をお守りください。

▲危険
感電事故防止のため、テストリードと本器の着脱は、テストリードを被測定物から外した後に行ってください。

▲警告

- 腐食性ガスや爆発性ガスが発生する場所では使用しないでください。本器の破損もしくは、爆発事故を誘発する可能性があります。
- 本器をぬらしたり、ぬれた手で測定しないでください。感電事故の原因になります。
- 本器や被測定物の破損または感電事故の原因となりますので、電池以外の電源は使用しないでください。
- テストリード・接続コードの被覆が破れたり、ケーブル内部から白または赤色部分（絶縁層）が露出していないか確認してください。ケーブル内部の色が露出している場合は、使用しないでください。損傷がある場合は、感電事故になるので、指定のテストリードと交換してください。

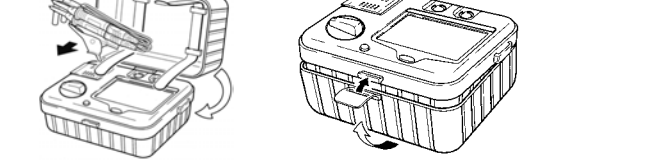
▲注意

- この機器は室内用に設計されています。安全性を損なわないで 0℃～40℃の温度まで使用できます。
- 直射日光や高温、多湿、結露するような環境下での、保存や使用はしないでください。変形、絶縁劣化を起こし、仕様が満足しなくなります。
- 安全のため、テストリードは付属の L9787（またはオプション）を使用してください。
- 本器の損傷を防ぐため、運搬および取り扱いの際は振動、衝撃を避けてください。特に、落下などによる衝撃に注意してください。
- テストリードの先端金属ピンには、取り外し可能なキャップが装着されています。短絡事故を防ぐため、測定カテゴリ CAT III で測定するときは、必ずキャップをつけて使用してください。CAT I と CAT II で測定するときも、キャップを外して使用できます。測定カテゴリについては、取扱説明書の「測定カテゴリについて」を参照してください。

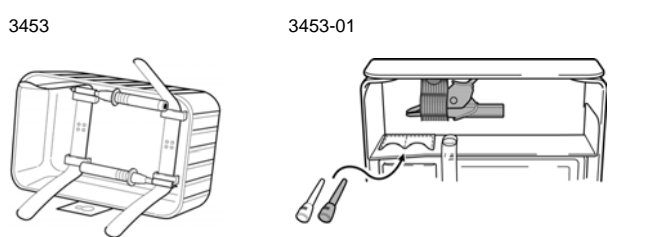
注記
使用後はファンクションスイッチを OFF にしてください。オートパワーセーフではわずかな電池消費があります。

カバーの使い方 (3453のみ)

1. 本器を使用しないときは、テストリードをカバーの中へ収納します。カバーが閉めずらい場合は、テストリードを収納し直してください。
2. 測定時はカバーを本体裏側へ 180° 回転させ、図のようにつめに留めます。



ケース内の収納方法

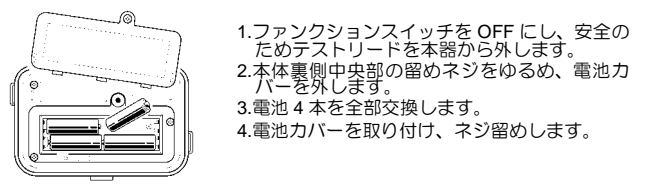


電池の交換方法

▲警告

- 感電事故を避けるため、テストリードを外してから電池を交換してください。交換後は、必ず電池カバーをしてからネジ留め後、使用してください。
- 電池交換するときは、新旧および異種の混合はしないでください。また、極性＋に注意し、逆挿ししないでください。性能劣化や液漏れの原因になります。
- 電池をショート、充電、分解または火中への投入はしないでください。破裂する恐れがあり危険です。
- 電池は地域で定められた規則に従って処分してください。

注記
電池の液漏れによる腐食を防ぐため、長い間使用しないときは、電池を抜いて保管してください。



1. ファンクションスイッチを OFF にし、安全のためテストリードを本器から外します。
2. 本体裏側中央部の留めネジをゆるめ、電池カバーを外します。
3. 電池 4 本を全部交換します。
4. 電池カバーを取り付け、ネジ留めます。

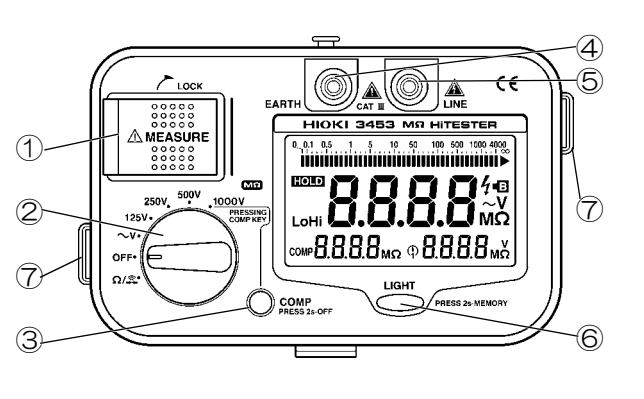
オプションについて

□ L9787-91 プレーカビン
(ピン長さ 70mm 先端から 48mm は φ2.5mm、それ以外は φ3.8mm)
L9787 のテストリードの先端に取り付けてお使いください。テストリードの先端部分が短くて使用できないときに先端部の延長ができます。

□ 9804-02 マグネットアダプタ
(φ11mm、標準対応ネジ：M6 ナベネジ)
磁気によってネジの丸い頭にテストリードを接続するときに使います。丸いネジの頭と最適な接触が保持できるように、先端は凹面形状になっています。L9787 の EARTH 側リードの先端に付けて使用します。

□ L9787 テストリード（1.2 m）

各部の名称と機能



- MEASURE** スイッチ
絶縁抵抗測定で使います。押すか引き起こすとON、戻すとOFFになります。
- ファンクションスイッチ
電源のON / OFF、MΩの発生電圧、～V、およびΩを切り替えます。
- COMP** キー
コンパレータ機能で使います。また、導通チェック機能でブザー音のON / OFFを切り替えます。
- EARTH** 側測定端子
黒のテストリードを接続します。
- LINE** 側測定端子
赤のテストリードを接続します。
- LIGHT** キー
表示部照明の点灯 / 消灯を切り替えます。点灯後約 8 秒で自動消灯します。照明の点灯 / 消灯をするときは、キーを押してすぐに離してください。メモリ機能でも使います。
- つりバンド通し穴
つりバンドを通します。

ロテストリードの保護キャップ
テストリードのプラグには保護キャップがついています。本体に接続する前にこのキャップを外してください。

表示部

- HOLD** : 絶縁抵抗測定で、測定値ホールド時に点灯
- Lo** : コンパレータ機能で、測定値<基準値のとき点灯
- Hi** : コンパレータ機能で、測定値≥基準値のとき点灯
- COMP** : コンパレータ機能動作時に点灯
- Φ** : 絶縁抵抗測定後、1 分経過時に点灯
- ▶** : バーグラフのオーバー表示
- ⚡** : 絶縁抵抗測定時に点灯 AC40 ± 20 V以上の電圧入力時に点滅
- ⓑ** : 電池消耗表示（点灯時は確度保証外）
- Q.F.** : オーバーフロー表示 測定値が最大表示値を超えた場合に表示

測定方法

測定前の点検

テストリードが断線していないか確認する

- ファンクションスイッチをΩにセットする。
- テストリードの先端を短絡する。
- 表示が1Ω以下であることを確認する。

●絶縁抵抗測定

■Q.F.：オーバーフロー表示（Overflow）

測定値が各ファンクションの最大表示値よりも大きい場合に表示され、アナログ式絶縁抵抗計の「∞」に相当します。
【測定例】500 Vファンクションで表示が**Q.F.**になる場合、測定値が 2000 MΩより大きいことを意味します。テストリードに何も接続しない状態でも**Q.F.**が表示されます。

表示	ファンクション	最大表示値
Q.F.	125 V	40 MΩ
	250 V	2000 MΩ
	500 V	
	1000 V	4000 MΩ

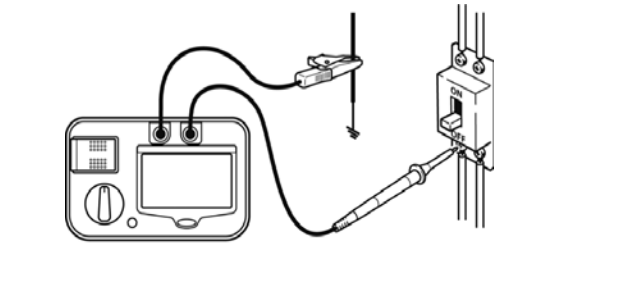
▲危険

感電事故を防ぐため、測定前に必ずファンクションスイッチの位置を確認してください。ファンクションスイッチを切り替えるときは、テストリードを被測定物から外してください。

▲警告

感電、短絡事故または本器の破損を避けるため、次のことをお守りください。

- 絶縁抵抗の測定中、測定端子に危険な電圧が発生しています。テストリードの金属部に触れないでください。
- 測定後すぐに被測定物にさわらないでください。高電圧に充電された電荷で感電事故を起こす可能性があります。
- 測定後は本器の放電機能により被測定物の電荷を放電させてください。
- 活線状態で絶縁抵抗測定しないでください。また被測定物の電源を切ってから使用してください。



- MEASURE** スイッチがOFFであることを確認します。
- ファンクションスイッチをMΩ（125 V、250 V、500 V、1000 Vのいずれかの位置）にします。このとき表示部には選択した電圧が表示されます。1000 Vを選択するときは**COMP**キーを押しながらファンクションスイッチを1000 Vにします。1000 Vが表示されるまで**COMP**キーを押し続けてください。**COMP**キーを押さずに1000 Vを選択すると断続的にブザーが鳴り表示部（1000 V）が点灯します。この場合**MEASURE**スイッチを押しても1000 Vは発生しません。
- 黒のテストリードを本器のアース側測定端子に、赤のテストリードを本器のライン側測定端子に接続します。
- 黒のテストリードを被測定物の接地側に接続します。接地一被測定物間の絶縁抵抗を測定する場合でなければ黒のテストリードは任意の箇所へ接続します。
- 赤のテストリードを被測定物に接続します。
- MEASURE** スイッチを押します。連続測定をする場合はスイッチを引き起こします。
- 表示が安定してから値を読みます。バーグラフでも抵抗値を表示します。単位は、[MΩ]です。
- MEASURE** スイッチをOFFにすると自動的にデジタル表示値がホールドされます（**HOLD**点灯）。このときバーグラフは測定端子間の電圧表示に切り替わります。
- 被測定物の放電が必要な場合は「放電機能」の説明に従い放電してください。

注記

- MEASURE** スイッチがOFFでテストリードを被測定物に接続した状態で被測定物に電圧が発生しているとバーグラフが点灯します。バーグラフの目盛の単位を[V]にして概略の電圧値を知ることができます。
- 絶縁抵抗は印加電圧と漏れ電流の比です。被測定物によっては表示値が安定しない場合がありますが、故障ではありません。
- 被測定抵抗が最大表示値に近い場合、1 度、"**Q.F.**"を表示してから約 5 秒後に抵抗値を表示します。
- MEASURE** スイッチはカチッと音が聞こえるまで十分に押してください。押し方が不十分な場合、正しい測定ができません。
- 絶縁抵抗の連続測定を開始して1分経過するとそのときの測定値が表示部の右下に表示されます。この場合それまで表示していた定格測定電圧は消えます。1 分経過時の測定値と 10 分経過時の測定値を比較して絶縁度を評価する場合にお使いいただけます。

放電機能

容量成分をもった絶縁抵抗を測定しますと、この容量成分には定格測定電圧に相当する電荷が充電されたままになり感電事故の可能性があります。測定後は次の手順で放電させてください。

- テストリードを2本とも被測定物から離さずに**MEASURE**スイッチをOFFにします。
- 本器内部の放電回路で被測定物に残った電荷を自動的に放電します。
- 放電中は⚡マークが点滅しバーグラフで被測定物の電圧を表示しています。バーグラフの目盛の単位を[V]に置き換えると被測定物に残っている電荷を電圧として読み取ることができます。
- 電圧が約 10 V 以下になるとバーグラフがすべて消えます。放電時間は容量の大きさによって異なります。

●交流電圧測定

▲危険

- テストリードは、必ずプレーカの二次側に接続してください。プレーカの二次側は、万一短絡があっても、プレーカにて保護します。一次側は、電流容量が大きく、万一短絡事故が発生した場合、損傷が大きくなるので、測定しないでください。
- 最大入力電圧、対地間最大定格電圧はともに AC600 V です。これを超えると本器を破損し、人身事故になるので測定しないでください。
- 感電事故を防ぐため、テストリードの先端で電圧のかかっているラインを短絡しないでください。

- ファンクションスイッチを～Vにします。
- テストリードを本器の測定端子に接続します。
- 被測定回路にテストリードを接続し、表示を読みます。**MEASURE** スイッチは使いません。

●抵抗測定・導通チェック

- ファンクションスイッチをΩにします。
- テストリードを本器の測定端子に接続します。
- テストリードを被測定物に接続し表示を読みます。**MEASURE** スイッチは使いません。表示値が30.0 Ω以下のときブザーが鳴り、導通チェックができます。ブザー音を消すときは**COMP**キーを押してください。**COMP**キー押すとブザー音のON/OFFが切り替わります。

電圧誤入力時の警告表示

Ωファンクションのとき測定端子間に電圧が入力されると表示部に⚡マークが点滅し、「----」が表示されます。誤って電圧を入力した場合でもAC600 V（10 秒間）までは内部回路を保護していますが、すぐに測定を中止してください。

●コンパレータ機能（絶縁抵抗比較判定機能）

絶縁抵抗測定と抵抗測定の場合、基準値を選択し、その基準値よりも測定値が低い場合、ブザーを鳴らすことができます。

コンパレータを使用する方法

- ファンクションスイッチをMΩ（125 V、250 V、500 V、1000 Vのいずれかの位置）にします。
- COMP**キーを押すと**COMP**マークと基準値が表示部の左下に表示されます。**COMP**キーを押すたびに基準値が変わっていきます。**MEASURE**スイッチはON/OFFいずれの状態でも**COMP**キーは使用できます。
- MEASURE** スイッチをONにすると測定値と基準値の比較判定をします。測定値<基準値のとき**Lo**を表示しブザーが鳴ります。測定値≥基準値のとき**Hi**を表示しブザーは鳴りません。

<p>基準値は定格測定電圧ごとに下表の既定値と任意値の中から選択できます。</p> <table> <thead> <tr> <th>定格測定電圧</th> <th>選択できる既定の基準値</th> <th>単位 [MΩ]</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>125 V</td> <td>0.1/0.2/1/2/3/5/10/20</td> <td></td></tr> <tr> <td>250 V/500 V</td> <td>0.1/0.2/0.4/1/2/3/5/10/20/30/50/100/200/500/1000/2000</td> <td></td></tr> <tr> <td>1000 V</td> <td>1/2/3/5/10/20/30/50/100/200/500/1000/2000</td> <td></td></tr> </tbody> </table>	定格測定電圧	選択できる既定の基準値	単位 [MΩ]	125 V	0.1/0.2/1/2/3/5/10/20		250 V/500 V	0.1/0.2/0.4/1/2/3/5/10/20/30/50/100/200/500/1000/2000		1000 V	1/2/3/5/10/20/30/50/100/200/500/1000/2000		
定格測定電圧	選択できる既定の基準値	単位 [MΩ]											
125 V	0.1/0.2/1/2/3/5/10/20												
250 V/500 V	0.1/0.2/0.4/1/2/3/5/10/20/30/50/100/200/500/1000/2000												
1000 V	1/2/3/5/10/20/30/50/100/200/500/1000/2000												

例えば定格測定電圧が 125 V の場合 **COMP** キーを押すたびに 0.1 MΩ → 0.2 MΩ →略→ 20 MΩ →任意値（設定していない場合は ----MΩ）→ 0.1 MΩ →・・・と基準値表示が変化します。

基準値を変えるとバーグラフの基準値に相当する部分が約 2 秒間点灯します。

コンパレータを使用しない場合

コンパレータを使用しない場合は **COMP** マークと基準値が表示された状態で**COMP** キーを約 2 秒以上押ししてください。**COMP** マークと基準値表示が消え、コンパレータ機能は動作しなくなります。

任意の基準値を設定する場合

実際に抵抗を測定し、その測定値を任意値として設定します。

- MEASURE** スイッチをOFFにし、ファンクションスイッチを任意の定格測定電圧にします。
- COMP** キーを数回押し、表示部の左下に ----MΩ、または以前に設定した任意値を表示させます。
- COMP** キーを2秒以上押し、いったん**COMP** マークと ----MΩ、または任意値の表示を消します。
- 再び**COMP** キーを2秒以上押すと表示部の左下に**COMP** マークが点滅した状態で ----MΩ が表示されます。
- 基準値としたい抵抗を実際に測定し、測定値をホールドします。（「絶縁抵抗測定」欄参照）バーグラフは測定した抵抗に相当する部分のみが点灯します。
- COMP** キーを2秒以上押すと**COMP** マークが点滅から点灯に変わリ任意値として設定されます。電源をOFFにしても任意値のデータは失われません。

定格測定電圧	選択できる任意の基準値	単位 [MΩ]
125 V	0 ～ 40.00 の中から 1 個	
250/500 V	0 ～ 2000 の中から 1 個	
1000 V	0 ～ 4000 の中から 1 個	

●オートパワーセーブ（省電力機能）

最終操作から約 10 分後に自動的にパワーセーブ状態になり、表示がすべて消えます。MΩファンクションで**MEASURE** スイッチがONの場合は、この機能は動作しません。パワーセーブ状態から復帰する場合は、ファンクションスイッチを1 度OFFにしてから元の位置に戻してください。

●メモリ機能

測定した絶縁抵抗値を最大 20 個記憶することができます。各値を測定したときの定格測定電圧も同時に記憶します。コンパレータの判定結果 (Lo/Hi) は記憶できません。

データを記憶させる方法（最大 20 個記憶可能）

- ファンクションスイッチをMΩ（125 V、250 V、500 V、1000 Vのいずれかの位置）にします。
- MEASURE** スイッチをONにし、測定値を表示させます。OFFにして測定値をホールドさせても構いません。
- LIGHT** キーを2秒以上押し続けます。
- 表示部の左下にデータ番号（no.**）が表示されます。**LIGHT** キーを押すとデータ番号が順次変わっていきます。
- 記憶させたいデータ番号を表示させます。
- 再び、**LIGHT** キーを2秒以上押し続けます。データ番号表示が消え、それまで表示されていたデータ番号に測定値、および定格測定電圧が1組のデータとして記憶されます。

注記

- 4. ～ 6. の操作をしないで、約 5 秒たつとデータ番号は自動的に消えます。このときデータは記憶されません。
- ファンクションスイッチを動かした後、絶縁抵抗測定をする前に 3. の操作をしても番号は表示されません。
- データの番号は記憶しているデータが無い場合 **no.1** と表示されます。過去のご使用時に記憶してあれば前回記憶した番号の次の番号が表示されます。コンパレータ使用時は **COMP** マークと基準値表示が消えますが、6. の操作でデータを記憶すると再び**COMP** マークと基準値が表示されます。
- 過去にそのデータ番号にデータが記憶されていても新しいデータが優先され上書き記憶されます。先に記憶されていたデータは消去されます。古いデータがあるかどうかは「記憶しているデータを表示させる方法」で確認してください。

記憶しているデータを表示させる方法

- ファンクションスイッチを～Vにします。
- 電圧表示の後、**LIGHT** キーを2秒以上押し続けます。**CALL 3453** と表示されたらキーを離します。
- CALL 3453** と表示された後、**No.1** のデータが表示されます。その番号にデータが記憶されてない場合は測定値、定格測定電圧ともに「----」が表示されます。
- LIGHT** キーを押し、すぐ離すとデータ番号が1つ変わります。

注記

- の操作で**LIGHT** キーを5秒以上押すと 20 個のデータがすべて失われます。電圧測定に戻るときはファンクションスイッチを他の位置へ回し、再び～Vへ戻してください。

記憶している全データを消す方法

- 記憶しているデータを表示させた状態で**LIGHT** キーを5秒以上押し続けます。
- CLr** と表示され 20 個のデータがすべて消えます。