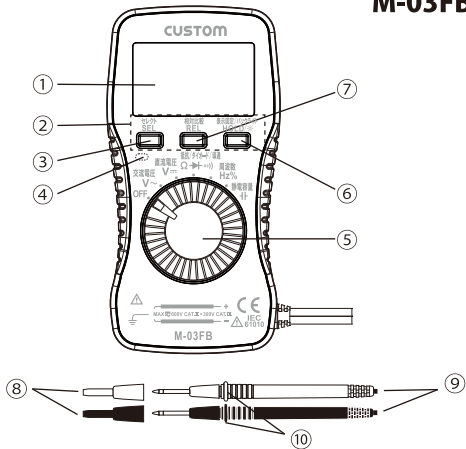


4. 各部の名称

M-03FB



- ①液晶表示部
②モード切換えボタン
③セレクトボタン (SEL)
④LED (導通チェック用)
⑤ファンクションダイヤル
⑥表示固定/バックライトボタン (HOLD/*)
⑦相対比較ボタン (REL)
⑧プローブカバー
⑨テストリード
⑩テストリードのバリア部
- ファンクションダイヤルの位置
(a)電源オフ (OFF)
(b)交流電圧 (V~)
(c)直流電圧 (V=)
(d)抵抗/ダイオード/導通 (Ω→▶→∞)
(e)周波数/DUTY (Hz%)
(f)静電容量 (⌈)

5. 測定を始める前に

5-1. 測定前の準備

- 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。
万一、不具合がありましたら購入された販売店までご連絡ください。
- 測定中にファンクションダイヤル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。
- 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。
- 抵抗、導通、ダイオード、静電容量の測定は、被測定回路に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。
- 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に起きる現象で、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。

6. 測定方法

6-1. 測定の手順

- 右の表で、測定する内容を確認します。
- 測定する項目に合わせて、ファンクションダイヤルの位置を合わせます。
- 測定する項目に合わせて、モードを切り換えます。
- 測定終了後は、ファンクションダイヤルを OFF の位置に合わせて電源を切ります。

⚠警告

- 測定する項目とファンクションの位置を間違えないこと。
- 各ファンクションの最大定格値を超えた入力を加えないこと。
- 測定中はファンクションやモードを切り換えないこと。
- 測定中はテストリードのバリア部よりテストピン側を持たないこと。

測定項目	ファンクションダイヤルとモード切換えボタンの位置	画面表示例	接続例	使い方、注意事項
交流電圧	交流電圧 (V~) 			※テストリードの赤・黒は特に関係ありません。 ※交流電圧の測定可能な周波数は 40-400Hz です。 ※インバーター回路などの特殊な波形では、正常な測定ができない場合があります。
直流電圧	直流電圧 (V=) 			被測定物の＋側に赤テストリード、一側に黒テストリードを接続します。 ※逆の場合は、“－” マイナスが表示されます。
抵抗	抵抗 / ダイオード / 導通 (Ω→▶→∞) 			セレクトボタンを押して、抵抗 (Ω) に切り替えます。 ※抵抗測定の場合、被測定物に電圧が印加されないように、被測定物の電源を切ってください。 ※テストリードの赤・黒は特に関係ありません。
ダイオードチェック				順方向測定は、赤リードをダイオードのアノード側に、黒リードをカソード側に接続します。 逆方向測定は、その逆に接続します。 ※順方向を測定した際に、正常なダイオードであれば 0.4 ~ 0.7V 程度の値を示します。また、逆方向ではオーバレンジ (OL) になります。
導通チェック	SEL ボタンで切り替え → Ω → ▶ → ∞ 			被測定物が導通していれば、ブザーが鳴り LED が点灯します。 ※テストリードの赤・黒は特に関係ありません。 ※導通の目安 (ブザーの鳴動と LED 点灯) は約 50Ω 以下です。 ※被測定物の抵抗値を詳しく知るには、抵抗レンジで抵抗値の測定をしてください。
静電容量	静電容量 (⌈) 			※テストリードの赤・黒は特に関係ありません。 ※測定範囲は 10nF 以上です。 ※静電容量が大きくなると、測定時間が長くなります。
周波数	周波数 (Hz%) 		セレクト (SEL) ボタンを押すたびに、周波数 (Hz) ⇄ DUTY(%) の表示が交互に切替わります。	
DUTY (デューティ)				
表示固定 (ホールド)	表示固定 / バックライト (HOLD/*) 		各測定モード中に表示固定 / バックライト (HOLD/*) ボタンを押します。ボタンを押すと測定表示が固定され、もう一度押すと固定が解除されます。2 秒以上の長押しで、バックライトの on/off ができます。	
バックライト				※バックライトを多用すると電池の消耗が早くなります。
相対比較 (リラティブ)	相対比較 (REL) 		相対比較 (REL) を押すと、その時点の値を基準 (0) として、その後の入力値との差分が表示されます。 ※測定レンジが固定されますので、REL 機能を使用した後は、一度電源を OFF にしてください。 ※Hz/DUTY 測定モードではこの機能は使用できません。	

6-2. オートパワーオフ機能

電源の切り忘れによる電池の消耗を防ぐ機能です。

無操作の状態が約30分間継続されるとオートパワーオフ機能により電源が自動的に切れます。

尚、オートパワーオフ機能を無効にするには、セレクト (SEL) ボタンを押しながら、ファンクションダイヤルを OFF から測定位置に回します。

7. メンテナンス

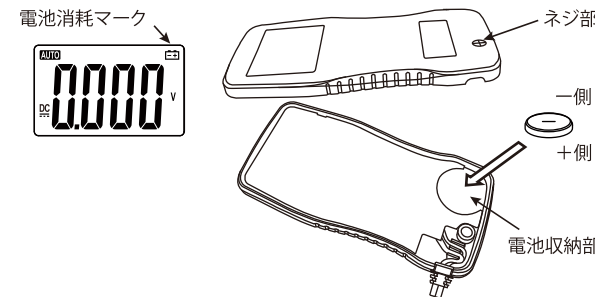
7-1. 電池の交換

表示部に アイコンが点灯したら電池の残量が少ない合図です。

また、表示部に何も表示されない場合も、電池が本器を駆動するのに十分な電圧に達していませんので電池の交換を行ってください。

本器を被測定物から外し、ファンクションダイヤルを OFF の位置に合わせて電源を切ってから電池の交換を行ってください。

- 裏ケースのネジをドライバーで外します。
- 裏ケースを外し、古い電池を外します。
- 新しい電池 (CR2032) の極性を合わせて電池収納部に入れます。
- 裏ケースを元に戻し、ネジをドライバーでしっかり締めます。



7-2. 日常のお手入れ

本器に付着した汚れは乾いた柔らかい布で拭き取ってください。汚れがひどい時は、薄い中性洗剤溶液を浸し、固く絞った柔らかい布で拭き、その後乾いた柔らかい布で拭き取ってください。

研磨剤やアルコール、シンナー、ベンジンなどの揮発性溶液は表面仕上げを傷めたり、機能の低下や故障の原因となりますので、絶対に使用しないでください。

7-3. 校正

正確な測定を行うため、定期的に校正機関で校正を行うことをお勧めします。校正推奨期間は、年 1 回です。

費用と納期については、販売店様へ見積もり依頼してください。

8. 保管方法

使用後は、ファンクションダイヤルを OFF の位置に合わせて保管することをお勧めします。

OFF 以外の位置で保管すると、内蔵の電池を消耗することがあります。