

このたびは、「デジタルケーブルメジャー(シングルケーブル用) DMJ-1000R」をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
ご使用にあたっては本取扱説明書をよくお読みいただき、正しくご使用ください。
お読みになった後は、大切に保管してください。

警告

- 本器は無電圧線専用です。活線状態、及び負荷を接続した状態で本器を接続しないでください。
- 本器を改造したり分解しないでください。
- 労働安全衛生規則第339条に「開路した電路が電力ケーブル、電力コンデンサなどを有する電路で、残留電荷による危険を生ずるおそれのあるものについては、安全な方法により当該残留電荷を確実に放電させること。」と規定されており、電荷が蓄積されたケーブルを本器に接続すると、本器が破損する他、事故やケガの原因になります。

注意

- 使用を開始する前に本器の外観構造に異常がないかを確認してください。
- 雨中では危険ですので使用しないでください。
- 本説明書に記載の用途以外には絶対に使用しないでください。
- 子供には手を触れさせないでください。

使用上の注意

- 保管する場合は直射日光の当たらない所に保管してください。
- 使用後は、電源をお切りください。
- 長時間使用しない時は電池を取り外して保管してください。
- 修理は必ずお買い求めの販売店、またはジェフコム販売営業所に申し付けてください。
- 途中で分岐している電線、圧着端子・スリーブ等で接続された電線は測定できません。
- 両端が2m以上離れている電線は、付属ケーブルの長さの制限上、測定できません。
- 付属ケーブルを持って運んだり、強い力で引張らないでください。
- 被測定電線と本器を同一温度にすることにより測定誤差が少なくなります。温度差がある場合は、本器を被測定電線の近くにしばらく置いてから測定を行ってください。
- 軟銅線以外の電線、メッキ線、硬銅線及び特殊電線には使用できません。

特長

- 600V ビニル絶縁電線(IV)等の長さを素早く計測できる
- 本体を電線の両端に接続し、ボタンを押すだけの簡単操作
- ユーザーモードでサイズのわからない電線も測定可能※
- ※同仕様の長さのわかっている「基準電線」が必要

適合電線・適合サイズ

適合電線：600V ビニル絶縁電線(IV 電線)、電力ケーブル(600V CV)
適合サイズ
単線：1.6、2.0、2.6mm
より線：1.25、2、3.5、5.5、8、14、22、38、60、100、150、200、325mm²

仕様

測定方法	抵抗測定法
測定範囲	1～1000m(電線により異なる)
測定精度	±5%
測定可能電線	電気用軟銅線 JIS C3102
分解能	100m未満：0.1m / 100m以上：1m
表示	LCD
使用温度範囲	0°C～40°C(80%RH以下)
サイズ(本体のみ)	W80×H150×D29mm
質量	200g(本体のみ、乾電池含む)
オートパワーオフ機能	無操作約3分で自動的に電源オフ
電池交換お知らせ機能	POWER LEDが点滅
使用電池	単3形アルカリ乾電池×2(付属の電池は動作確認用)
連続使用時間	約10時間(アルカリ乾電池)

電線サイズによる測定可能長さ

単線	導体サイズ	測定可能長さ
	1.6 mm	1～1000m
2.0 mm	1～1000m	
2.6 mm	2～1000m	

より線	導体サイズ	測定可能長さ
	1.25 mm ²	1～600m
	2 mm ²	1～1000m
	3.5 mm ²	1～1000m
	5.5 mm ²	2～1000m
	8 mm ²	2～1000m
	14 mm ²	5～1000m
	22 mm ²	5～1000m
	38 mm ²	10～1000m
	60 mm ²	15～1000m
	325 mm ²	75～1000m

各部名称

セット内容

- ・本体
- ・付属ケーブル
- ・単3形アルカリ乾電池(動作確認用)
- ・取扱説明書

液晶表示部

線種、測定長さ、エラーメッセージを表示

STATE LED(赤)

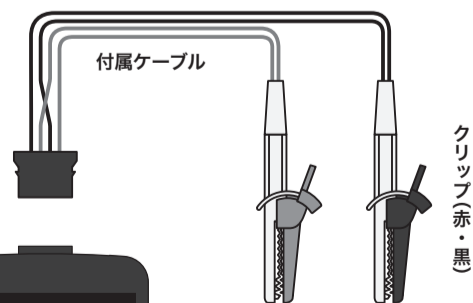
正常動作時：点灯
エラー発生時：点滅

START / ↑ スイッチ

- ①測定を開始
- ②電線選択時は上方向に移動

MODE / ↓ スイッチ

- ①電線の設定
- ②電線選択時は下方向に移動

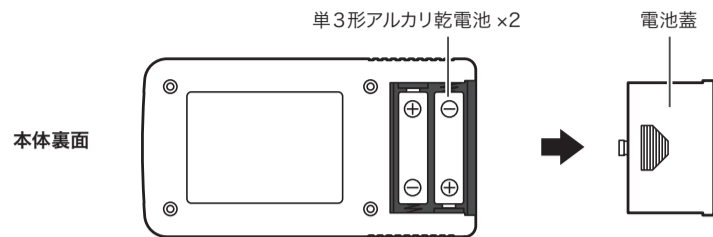


本体

使用方法

1 電池のセット

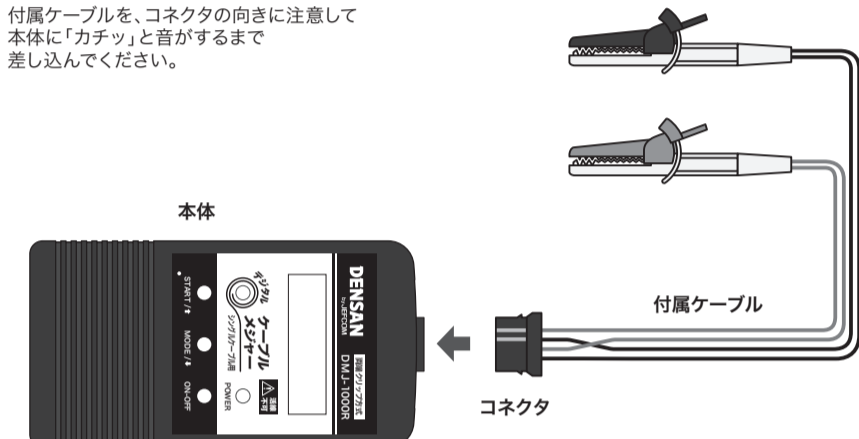
- 付属の電池は動作確認用です。ご使用時には新しい電池をご用意ください。
- 本器の電池蓋を外し、電池の+ - を合わせてセットしてください。
- ご使用にならない時は、電源をオフにしてください。



- オートパワーオフ機能により、無操作で約3分経過後、自動的に電源が切れます。
- POWER LEDが点滅した場合は、新しい電池と交換してください。
- 電池を交換する場合は、2個同時に交換してください。
- アルカリ乾電池を使用してください。(充電電池は使用不可)

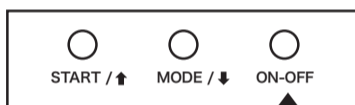
2 付属ケーブルの接続

付属ケーブルを、コネクタの向きに注意して本体に「カチッ」と音がするまで差し込んでください。



3 電源を入れる

ON-OFF スイッチを3秒以上長押しします。POWER LED(緑)が点灯します。



初期画面

JEFKOM DMJ-1000R
Cable Measure

電源投入後数秒間だけ表示

スタート画面

φ1.6mm
Start Mode

上段は現在設定されている電線を表示

4 電線を選択

MODE スイッチを押すと電線を選択画面になります。

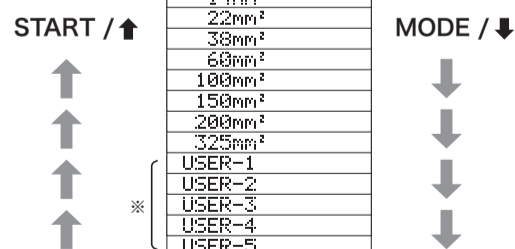
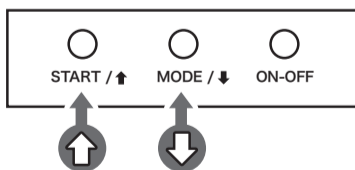


MODE 選択画面

Mode End
φ1.6mm

START スイッチとMODE スイッチで測定する電線の線種・サイズを選択します。

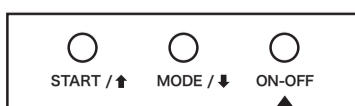
- ・START スイッチ：↑
- ・MODE スイッチ：↓



※「9. ユーザーモードの使い方」参照

5 電線の設定

ON-OFF スイッチを押して決定します。電線が設定され、スタート画面に戻ります。



スタート画面

5.5mm²
Start Mode

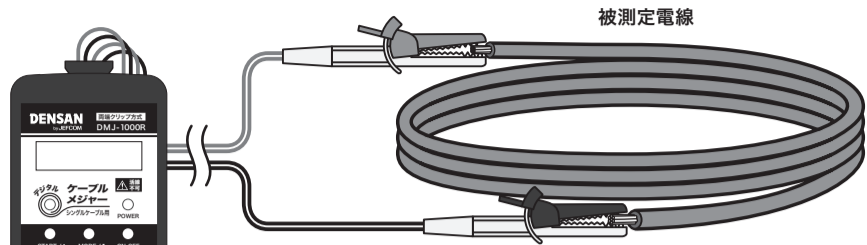
上段は現在設定されている電線を表示

うら面に

使用方法

6 電線の接続

被測定電線の両端(導線)に、クリップ(赤・黒)を接続します。

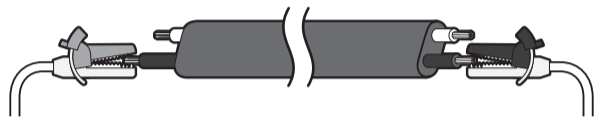


本体

- 活線状態でないこと、負荷を接続した状態でないことを確認してください。
- 被測定電線の残留電荷を完全に放電(接地させる)してから本器に接続してください。
- 被測定電線と本器を同一温度にすることにより測定誤差が少なくなります。温度差がある場合は、本器を被測定電線の近くにしばらく置いてから測定を行ってください。
- 2芯以上の電線の場合は、同じ色の電線の両端にクリップしてください。



注意

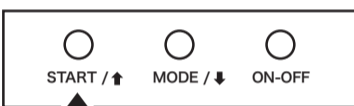


7 測定開始

START スイッチを押しますとブザーが「ピッ」と鳴り、測定を開始します。正常に測定が終了した場合、再度ブザーが「ピッ」と鳴り、STATE LED(赤)が点灯し、測定値が表示されます。

測定値が 100m 以上の場合：
小数点以下は表示されません。

5.5mm²
150m



測定値が 100m 未満の場合：
小数点第1位まで表示されます。

5.5mm²
21.3m

8 エラーの場合

エラーが発生した場合は、ブザーが「ピー」と鳴り、STATE LED(赤)が点滅します。また、エラーメッセージを表示します。

●「Connect Error」の表示

電線が未接続です。接続し直してください。

接続に異常がない場合、断線している可能性があります。断線している場合は測定できません。

5.5mm²
Connect Error

●「Out Of Range」の表示

電線が測定範囲を超えているため、測定できません。電線の種類、長さをお確かめください。

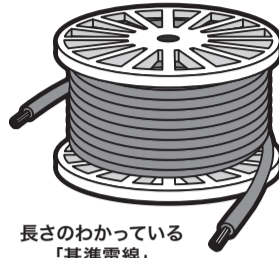
5.5mm²
Out of Range

使用方法

9 ユーザーモードの使い方

- ユーザーモードを使用することで、メニューにない電線や、サイズのわからない電線の測定が可能になります。
- 測定には別途「基準電線」が必要となります。被測定電線と同一仕様(メーカー・種類)で長さがわかっているものが「基準電線」になります。(短い電線だと誤差が大きくなります。)

Mode	End
USER-1	
USER-2	
USER-3	
USER-4	
USER-5	



被測定電線の両端(導線)に、クリップ(赤・黒)を接続します。

1.「基準電線」のセット(接続)

基準となる電線の両端(導線)に、クリップ(赤・黒)を接続します。
※クリップの金属刃部分で確実に接続してください。



2.「基準電線」のセット(モード選択)

「4. 電線の選択」より、「USER-1」から「USER-5」のいずれかを選択します。

USER-1
Start Mode

3.「基準電線」のセット(長さ入力)

MODE スイッチを3秒以上長押しすると「Length Adjust」のメッセージが表示されます。

Length Adjust
CableSet

START スイッチを押す、MODE スイッチと START スイッチで「基準電線」の長さに合わせます。

Length: 100.0m ↔

- ・MODE スイッチ : +1m
 - ・START スイッチ : -1m
 - ・ON-OFF スイッチ : 決定
- 長さを合わせたら ON-OFF スイッチで決定します。

Length: 80.0m ↔

※小数点以下は入力できません。

さらに確定する場合は MODE スイッチを押す、キャンセルする場合は START スイッチを押す。

Length: 80.0m ↔
Cancel Set

4.「被測定電線」の接続・測定

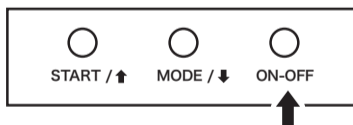
被測定電線の両端(導線)に、クリップ(赤・黒)を接続します。同一仕様の「基準電線」のユーザーモードを選び、START スイッチを押して測定します。

USER-1
Start Mode

- 「USER-1」～「USER-5」のみ設定できます。
- 初期値は「0」です。初期値に戻すことはできません。
- 最後の設定が記憶され、次回立ち上げ時は前回の設定になります。

10 電源を切る(終了時)

ON-OFF スイッチを3秒以上長押しします。「Main Power Off」のメッセージが表示され、電源が切れます。



Main Power Off



注意

- 使用後は、電源をお切りください。
- 長時間使用しない時は電池を取り外して保管してください。

故障かな?と思ったら

故障かな?と思ったら、お問い合わせや修理を依頼される前に以下の点をご確認ください。

- 電池の接触不良はありませんか
- 電池の極性(+、-)は正しいですか
- 電池が消耗していませんか
- 製品本体に損傷はありませんか
- 製品本体、または被測定物の置かれている環境に強いノイズがありませんか
- 操作手順が取扱説明書の使用方法通りですか

以上の点を確認しても正常に作動できない場合、販売店にご連絡ください。

保証について

保証期間: 購入日より1年間(ただし保証期間内でも次の場合は保証できません)

- 火災・地震・水害・落雷、その他の天災地変
- 取扱説明書によらない不適切な取扱い、使用上の誤り、保管方法が原因で生じた故障、異常電圧による故障
- 分解・改造での破損
- お買い上げ後の持ち運びや輸送の間に、落下させるなど異常な衝撃が加わって生じた故障
- その他当社の責任とみなされない故障
- お買い上げ年月日の証明できる伝票等のない場合

※上記に該当する場合は有償修理となります。

用途

- ・より正確なケーブル長の測定をしたいとき
- ・本器のメニューに無い電線の測定をしたいとき

本器は、電線の抵抗値を測定し、その値を「電線固有の抵抗値」で割ることにより長さを算出しています。「電線固有の抵抗値」は本器にプログラムされた値。

$$L(\text{長さ}) = \frac{\text{被測定電線の測定値}}{\text{電線固有の抵抗値}}$$

しかし、同じ電線径でも電線種、芯線数により、「電線固有の抵抗値」は若干異なります。参考値を下記に示します。

電線の最大導体抵抗 (某電線メーカーのカタログ参照)			[Ω/km]
断面積	IV 線	600V-CV 1 芯	600V-CV 2 芯
14	1.30	1.31	1.34
22	0.824	0.832	0.849

本器にプログラムされている「電線固有の抵抗値」は、すべての電線の平均的な値をプログラムしています。このため、測定長さは誤差が発生します。

より正確に長さを測定したい場合は、被測定電線と同じ種類で長さの判っている「基準電線」から「電線固有の抵抗値」を算出し、その値で計算することにより正確な電線の長さを測定することができます。基準電線は、出来るだけ長い電線 (30m 以上を推奨) を用意してください。短い場合は誤差が大きくなります。

ユーザーモードは、**USER-1**～**USER-5** の 5 種類の設定を行うことができます。電源 OFF しても設定値は記憶されます。新たに設定すると最新の設定値に上書きされます。