



testo 770 – クランプメーター

0590 7701

0590 7702

0590 7703

0590 3770 (2024 年モデル)

取扱説明書



1 目次

1	目次.....	2
2	ご使用の前に.....	4
3	安全上の注意.....	4
4	用途.....	6
5	概要.....	7
5.1	ディスプレイとコントロールユニット.....	7
5.2	液晶ディスプレイ.....	8
5.3	コントロールキーの機能.....	9
5.4	ロータリースイッチの機能.....	9
5.5	その他の機能.....	10
5.5.1	Bluetooth® (testo 770-3 のみ).....	10
5.5.2	ホールド°.....	10
5.5.3	最大値/最小値/平均値.....	11
5.6	アイコンの説明.....	12
6	操作.....	13
6.1	測定器の電源を入れる.....	14
6.2	バックライトのオン/オフ切り替え.....	14
6.3	測定器の電源を切る (自動/手動).....	14
6.3.1	自動.....	14
6.3.2	手動.....	14
6.4	testo 770-3 を testo Smart アプリに接続して使用 ..	15
6.4.1	Bluetooth® 接続の確立 (testo 770-3).....	15
6.4.2	読み取り値の転送.....	15
6.4.3	モバイルアプリ操作の概要.....	16
7	測定.....	17
7.1	測定の準備.....	17
7.2	電流測定.....	17
7.2.1	A AC または A DC の測定.....	18
7.2.1.1	自動測定モード.....	18
7.2.1.2	手動測定モード°.....	18
7.2.2	μA AC または μA DC の測定 (testo 770-2/-3 のみ).....	19
7.2.2.1	自動測定モード°.....	19
7.2.2.2	手動測定モード°.....	19

7.3	電圧測定.....	19
7.3.1	自動測定モード.....	20
7.3.2	手動測定モード.....	20
7.4	抵抗・静電容量の測定、導通・ダイオードテスト.....	20
7.4.1	testo 770-1/-2.....	20
7.4.1.1	手動測定モード.....	20
7.4.2	testo 770-3.....	21
7.4.2.1	自動測定モード.....	21
7.4.2.2	手動測定モード.....	21
7.5	電力測定 (testo 770-3 のみ).....	21
7.6	周波数測定.....	22
7.7	温度測定 (オプション) (testo 770-2/-3 のみ).....	22
7.7.1	温度測定の実行.....	22
7.8	突入電流 (INRUSH).....	23
8	サービスとメンテナンス.....	23
8.1	バッテリーの交換.....	23
8.2	メンテナンス.....	24
8.3	校正.....	24
8.4	保管.....	24
8.5	クリーニング.....	25
9	テクニカルデータ.....	26
9.1	一般テクニカルデータ.....	26
9.2	その他のテクニカルデータ.....	26
9.2.1	testo 770-1/-2.....	26
9.2.2	testo 770-3 (0590 7703).....	28
9.2.3	testo 770-3 (0590 3770 - 2024 年モデル).....	30
9.3	Bluetooth モジュール (testo 770-3 のみ).....	33
10	ヒントとガイド.....	34
10.1	Q & A.....	34
10.2	アクセサリとスペアパーツ.....	34
11	環境の保護.....	34
12	保証規定.....	35

2 ご使用の前に

- ・ この取扱説明書では、測定器を安全に操作および使用するために必要な手順と情報をご確認いただけます。測定器をご使用になる前に、この取扱説明書をよくお読みの記載を守らなかったり、警告や注意を見落とした場合、ユーザーが大きな怪我をしたり、測定器が損傷することがあります。みいただき、すべての内容に従ってください。この説明書は、いつでもすぐに見ることができるようお手元に置いてお使いください。この説明書は、後任担当者に必ずお引き継ぎください。
- ・ 説明書の記載を守らなかったり、警告や注意を見落とした場合、ユーザーが大きな怪我をしたり、測定器が損傷することがあります。

3 安全上の注意

- ・ 本機は訓練を受けた担当者のみが使用するようにしてください。操作にあたっては、作業中の健康および安全に関する従業員の賠償責任保険の条項を確認してください。
- ・ ワイヤや部品を取り扱う前に、回路へのすべての電源が遮断されていることを確認してください。また、電圧テスターを使用して、電線またはコンポーネントの電源を再確認することをお勧めします
- ・ DIN VDE 0104 に則り、**本機は電圧のないことを確認するための機器として**は認証されていません。この値は、DIN VDE における接触電圧の上限です。
- ・ 感電防止のため、直流 60V または交流 30V を超える電圧で作業する際はゴム手袋、顔面保護具、難燃性衣服の着用など、安全対策を行ってください。
- ・ 測定器が正しく動作することを確認するために、まず周囲の電圧を測定してください。
- ・ 本機は、最大電圧 600 V (testo 770-1/-2/-3 (0590 7703)) および 1000 V (testo 770-3 (0590 3770)) でのみ使用できます。
- ・ 電気設備に接近して危険な状態で測定する場合は、単独ではなく、電気技師の指導の下で行ってください。
- ・ オペレーターの安全が保証されない場合、測定器の使用を中止し、誤使用を防止する必要があります。これには、測定器が次のような状態である場合が該当します。
 - ・ 明らかに損傷している
 - －ハウジングのひび
 - －テストリードの不良
 - －バッテリーの液漏れ
 - ・ 必要な測定を行うことができない
 - ・ 不適切な状態で長期間保管されていた

- ・ 輸送中に機械的ストレスを受けた
- ・ 雨・雷雨の中で使用しないでください。
- ・ 直射日光に長時間さらされることで、測定器が高温にならないようにしてください。測定器の温度上昇は、正常な動作や、耐久性に大きな影響を及ぼします。測定器を正常に保つ上で極端に高い熱からは避けてください。
- ・ 測定器を分解する必要がある場合は、必ず専門の技術者が行ってください。分解する前に測定器の電源を切り、すべての電気回路から絶縁してください。
- ・ バッテリー・カバーを開ける必要がある場合は、バッテリー・カバーを開ける前にテスト・リード線を外してください。
- ・ 測定器に何らかの変更が加えられた場合、操作上の安全性は保証されなくなります。
- ・ 測定器に何らかの改変・改造を加えた場合、メーカー保証の対象外となります。
- ・ 爆発の可能性のある環境での使用は禁止されています。
- ・ 使用の前後には必ず、測定器が完全な状態であることを確認してください。このためには、既知の電流源で測定器をテストしてください。
- ・ クランプメーターは、小規模の電気設備や一般的な電磁環境での測定に適したポータブル測定器です。
高周波の電磁界 (HF) が測定結果に影響を与え、誤った情報が表示されることがありますが、この影響は一時的なものであり、測定器が損傷することはありません。高周波の電磁界の影響を受けない場所に測定器を戻すとすぐに元の確度が回復します。このような高周波の電磁界の発生源として、無線機器や携帯電話などがあります。これらの機器が測定器に影響を与えると想定される場合は、スイッチを切るか、装置と測定器の距離を離してください。
- ・ バッテリー装填部を開いた状態で測定器を使用しないでください。
- ・ 使用前にバッテリーを確認し、必要に応じて交換してください。
- ・ 測定器は乾燥した場所に保管してください。
- ・ バッテリーが液漏れしている場合、当社のカスタマーサービス部門の担当者が確認するまで測定器の使用を中止してください。
- ・ バッテリー液（電解液）は強アルカリ性で、導電性があります。酸によりやけどする危険性があります。バッテリー液が皮膚または衣服についた場合は、直ちに大量の水でよくすすいでください。バッテリー液が目に入った場合は、直ちに大量の水ですすぎ、医師に相談してください。

4 用途

本機は、以下の条件および目的で使用するよう設計されています。

- ・ 本機は、testo 770-1/-2/-3 (0590 7703) の対地定格電圧 600 V の測定カテゴリ CAT IV、testo 770-3 (0590 3770) の対地定格電圧 600 V の測定カテゴリ CAT IV および 1000 V の測定カテゴリ CAT III に適合しています。
測定カテゴリ CAT IV は、建物の接続部、メインヒューズ、メーターなど、電圧の発生源で使用するためのものです。測定カテゴリ CAT III は、建物の低電圧本管の配電部に接続された試験・測定回路に適用されます。n.

測定器は、取扱説明書に記載された用途分野でのみ使用してください。他の用途での使用確認は行っていないため、事故または測定器の損傷につながる可能性があります。他の用途で使用了場合、保証およびテスト社への保証請求は無効になります。

次の原因による財産の損害または人体の負傷に関して、メーカーは責任を負いません。

- ・ 取扱説明書に従わない使用
- ・ メーカーが承認していない測定器の改造
- ・ メーカーが承認していないスペアパーツの使用
- ・ アルコール、薬物、または薬品の影響下での使用

本機は、以下の状況では使用しないでください

- ・ 爆発の危険のある雰囲気: 本機は防爆仕様ではありません
- ・ 雨またはその他の降水: 感電の危険性があります。

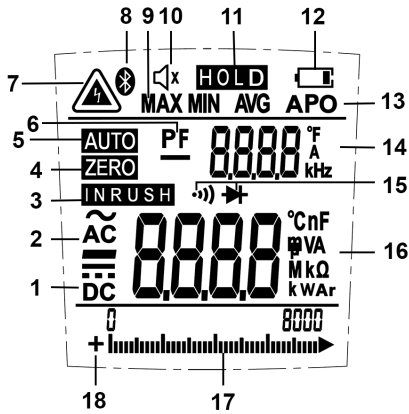
5 概要

5.1 ディスプレイとコントロールユニット



- 1 コントロールキー
- 2 液晶ディスプレイ
- 3a クランプトリガー (クランプ/フック閉)
- 3b クランプトリガー (クランプ/フック開)
- 4a クランプ/フック (閉)
- 4b クランプ/フック (開)
- 5 ホールドキー
- 6 ロータリースイッチ
- 7 グリップ部
- 8 背面: バッテリー装填部
- 9 入力用ジャック: 電圧、抵抗、導通、静電容量、ダイオード、周波数、および μA 測定用
- 10 出力用ジャック: 9 からのすべての測定用のグラウンド/COM ジャック

5.2 液晶ディスプレイ



- 1 直流電流/電圧
- 2 交流電流/電圧
- 3 突入電流測定
- 4 ゼロ調整: Zeroing enab 直流電流測定モードで有効 e
- 5 **AUTO** モード
- 6 力率
- 7 危険電圧: AC ≥ 30 V、DC ≥ 60 V
- 8 Bluetooth® 有効 (testo 770-3 のみ)
- 9 最大値、最小値、平均値の測定
- 10 アラームオフ f
- 11 **Hold** 有効化: 液晶ディスプレイに現在の読み取り値を保持
- 12 バッテリ残量表示

バッテリー残量表示	状態
表示なし	バッテリー残量 100 - 30 %
	バッテリー残量 30 - 15 %
	バッテリー残量 15 - 2 %
点滅、および アラーム音が鳴る	バッテリー残量 2 - 0 % 測定器の電源が自動的に切れる

- 13 自動電源オフ機能有効
- 14 測定単位
- 15 ダイオードテストおよび導通
- 16 測定単位

- 17 アナログディスプレイ (testo 770-3 のみ)
 18 棒グラフによる極性表示 (testo 770-3 のみ)

5.3 コントロールキーの機能

クランプメーターにはロータリースイッチと 6 個のコントロールキーがあり、短く押し、長く押し、長く押し続けて操作します。

測定器のデフォルト設定は、**AUTO** モードで、電圧、電流 (testo 770-1/-2/-3 (0590 7703))、RCDC (抵抗、静電容量、ダイオード導通) を測定します。

キー	キーを短く押した場合の機能 (1 秒以内)	キーを長く押した場合の機能 (2 秒以上)
 ZERO ゼロ調整	DC 電流・DC 電力測定時のゼロ調整	ゼロ調整を終了
 SELECT Select	選択した測定の手動サブモードを切り替え	AUTO モードに戻る
 MIN/ MAX 最小値/最大値	MAX (最大値)、MIN (最小値)、AVG (平均) 機能の切り替え	記録モードオフ
 INRUSH 突入電流	A を選択すると、突入電流モードに切り替え 液晶ディスプレイに測定結果が表示されている場合、突入電流測定をリセット	INRUSH を選択する直前に有効だったモードに切り替え
 バックライト	バックライトのオン / オフ	
 (testo 770-3) バックライト / Bluetooth	バックライトのオン / オフ	Bluetooth のオン / オフ

5.4 ロータリースイッチの機能

選択	機能
 OFF 電源オフ	測定器の電源を切る
 電流	電流用の自動モードを有効化 (testo 770-1/-2/-3 (0590 7703))、AC/DC を選択。AC/DC は SELECT で手動選択

選択	機能
 電圧	電圧用の自動モードを有効化、テストリードおよびジャックによって AC 測定と DC 測定が切り替わる。AC/DC は [SELECT] で手動選択
 RCDC 制御	抵抗、導通、ダイオードテストおよび静電容量の自動モード (testo 770-1/-2/-3 (0590 7703)) 抵抗、導通の自動モード。 [SELECT] でダイオードテストおよび静電容量を手動選択 (testo 770-3 (0590 3770))
 testo 770-2/-3 のみ	μA 測定 の自動モード。 [SELECT] で AC/DC を手動選択。
 testo 770-3 のみ	電力測定の有効化。 [SELECT] で有効電力、無効電力、皮相電力の手動選択、および直流電流/電圧の電力測定を手動選択

5.5 その他の機能

5.5.1 Bluetooth® (testo 770-3 のみ)

testo 770-3 (0590 7703):

- Bluetooth® の有効化:  を押した状態で、ロータリースイッチを **[OFF]** から使用する機能の位置に合わせ、 から放します。
- Bluetooth® の無効化: ロータリースイッチを **[OFF]** に合わせます。

testo 770-3 (0590 3770):

- Bluetooth® の有効化:  を  がディスプレイに表示されるまで押下し、 から放します。
- Bluetooth® の無効化:  を  がディスプレイから消えるまで押下し、 から放します。または ロータリースイッチを **[OFF]** に合わせます。

5.5.2 ホールド

- 機能の有効化: **[HOLD]** を短く (1 秒未満) 押します。
- 現在の読み取り値が保持され、液晶ディスプレイに **HOLD** が表示されます。
- 機能の終了: **[HOLD]** を短く (1 秒未満) 押します。
- 現在の測定値が表示されます。



ホールド機能はすべての測定で使用できます。

5.5.3 最大値 / 最大値 / 平均値



[] では、最大値と最小値の表示、および一定間隔での平均値の表示を切り替えることができます。

この機能は、デフォルト設定では無効になっています。

- > 機能の有効化: [] を短く (1 秒未満) 押します。

 - Max (最大値) が表示されます。
- > Min (最小値) の表示、一定間隔の AVG (平均値) 表示:

 を短く (1 秒未満) 押すと各表示に切り替わります。
- > 機能の終了: [] を 2 秒押すか、[HOLD] を押します。



この機能はすべての測定機能で有効にできます。

(testo 770-1 および 770-2 の静電容量測定では使用できません。)



AUTO AC/DC 電圧測定モード、あるいは **AUTO AC/DC** 電流測

定モードで [] を押すと、本機は最後に選択した AC/DC 設定を保持します。その他の測定機能では、[SELECT] キーを短く押すか、ロータリースイッチを使って必要な機能を選択できます。

- ・ 電圧測定 (testo 770-1/-2/-3) および熱電対アダプタを使用した測定 (testo 770-2/-3 (0590 7703) のみ):



を選択

- ・ 電流測定: を選択
- ・ 抵抗、導通、ダイオード、および静電容量測定: を選択
- ・ μA 測定 (testo 770-2、testo 770-3) および熱電対プローブまたは熱電対アダプタによる測定 (testo 770-3 (0590 3770) のみ): を選択

- ・ 電力測定 (testo 770-3 のみ): を選択

5.6 アイコンの説明

アイコン	説明
	警告! 危険な場所に関する警告です。取扱説明書を参照してください。
	注意! 危険な電圧、感電の危険性があります。
	通電状態の危険な導体には使用できません。
	カテゴリ II DIN EN 61140 / IEC 536 に適合した二重絶縁、または強化絶縁を継続的に使用
	製品 testo 770-1/-2/-3 (0590 7703) は、該当する米国およびカナダの規格に従い、米国およびカナダ市場向けの認証を取得済み
	製品 testo 770-3 (0590 3770) は、該当する米国およびカナダの規格に基づき、米国およびカナダ市場向けの認証を取得済み UL STD 61010-1、61010-2-032 に適合 CSA STD C22.2 NO. 61010-1、61010-2-032 認証取得
	ACMA (Australian Communications and Media Authority) ガイドライン準拠マーク
	製品 testo 770-1/-2/-3 (0590 7703) は、CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1 第 2 版 (修正事項 1 を含む)、またはそれ以降の同レベルの要求事項に基づいた試験を行っています。
	KC (韓国の認証)
	日本の認証
	ANATEL (ブラジルの認証)
	IEC60417 に準拠したアース (接地) 端子
CAT III	カテゴリ III は、建物の電気設備の電源の設置の配電部に接続した試験及び測定回路に適用されます。
CAT IV	カテゴリ IV は、建物のインフラの低電圧の送電・供給源の設置の配電部に接続した試験及び測定回路に適用されます。
	Bluetooth testo 770-3 のみ
	適合マーク、該当する EU 指令の遵守を確認: EN 61326-1 規格による EMC 指令 (2014/30/EU)、EN 61010-1 規格による低電圧指令 (2014/35/EU) testo 770-3 (0590 3770) 用: 適合マーク、有効な EU 指令への準拠を証明 有効な EU 指令への適合を証明: RED 指令 (2014/53/EU)
	WEEE 指令 (2012/16/EU) に準拠

6 操作

ロータリースイッチを使ってさまざまな測定機能を選択できます。

電流測定モード  のときは、レンジと AC か DC かの測定タイプに応じて自動的に切り替わります。(testo 770-1/-2/-3 (0590 7703))

電圧測定モード  のときは、レンジと AC か DC かの測定タイプに応じて自動的に検出されます。

ロータリースイッチが  の位置のときは、抵抗、導通、静電容量を測定、あるいはダイオードテストをします。

電力測定モード  に切り替えると、有効電力、無効電力、および皮相電力と、力率 (正弦信号の場合) が測定されます。



使用可能な測定モードは、すべて手動で選択することもできます。

マグネットハンガー (アクセサリ)



アクセサリ(注文番号: 0590 0001)として販売されているマグネットハンガーを使用すると、testo 770 を金属面に取り付けることができます。

測定中、サスペンションシステムの磁石がクランプメーターに近づかないようにしてください(下図参照)。測定レンジの自動調整に影響を及ぼす可能性があります。



testo 770 を 2 m 以上吊り下げないでください。



警告

強い磁気に注意

ペースメーカーの誤作動による生命の危険があります。

> ペースメーカーを装着している方は、測定器とペースメーカーの間を必ず 15cm 以上離してください。

注意

強い磁気に注意

他の磁気製品にダメージを与えます。

＞ 磁気の影響により損傷する恐れがある製品 (モニタ、コンピュータ、クレジットカードなど) との安全間隔を維持してください。

6.1 測定器の電源を入れる

＞ 電源のオン: ロータリースイッチを回し、使用する測定モードに合わせます。

－ 測定器の電源が入ります。

6.2 バックライトのオン/オフ切り替え

＞ バックライトのオン/オフ:  キーを短く押すとオン/オフが切り替わります。

バックライトは 2 分後に自動的にオフになります



バックライトのオン/オフは、すべての測定モードで切り替えることができます。

6.3 測定器の電源を切る (自動/手動)

6.3.1 自動

オートパワーオフ機能(APO)は、初期設定として常に有効になっており、LC ディスプレイには **APO** と表示されます。コントロールキーを押さない状態が 15 分間続くと、自動的に電源が切れます。必要に応じて、オートパワーオフ機能(APO)を無効にすることもできます。

＞ オートパワーオフ機能の無効化: **[HOLD]** キーを押し、ロータリースイッチを OFF から別の位置に回します。



電源を切ると、オートパワーオフ機能はデフォルト設定にリセットされます。

6.3.2 手動

＞ 電源オフ: ロータリースイッチを **[OFF]** に合わせます。

6.4 testo 770-3 を testo Smart アプリに接続して使用

6.4.1 Bluetooth® 接続の確立 (testo 770-3)

Bluetooth 接続を確立するには、testo Smart アプリをインストールしたタブレットまたはスマートフォンが必要です。

iOS 端末用のアプリは App Store、Android 端末用のアプリは Google Play で入手できます。

- ✓ モバイルデバイスに testo Smart アプリがインストールされていて、使用できることを確認します。

testo 770-3 (0590 7703):

- ＞ Bluetooth® の有効化:  を押した状態で、ロータリースイッチを回し **[OFF]** から使用する機能の位置に合わせます。それから  を放します。
- － ディスプレイに **CONN** と表示されます。Bluetooth® 接続が確立されるとディスプレイに  が表示され、測定器が測定器モードに切り替わります。
- ＞ Bluetooth® の無効化: ロータリースイッチを **[OFF]** に合わせます。

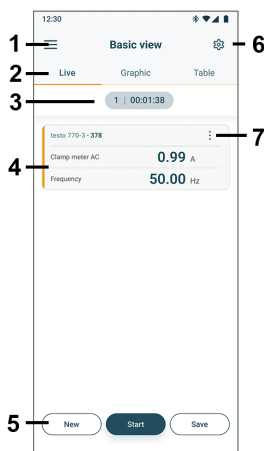
testo 770-3 (0590 3770):

- ＞ Bluetooth® の有効化:  を押下し、 が点滅表示されたら  を放します。
- － Bluetooth® 接続が確立されると、 の点滅表示が止まります。
- ＞ Bluetooth® の無効化:  を  が消えるまで押下します。またはロータリースイッチを回し **[OFF]** の位置に合わせます。

6.4.2 読み取り値の転送

- ✓ testo 770-3 の電源が入っていて、モバイルデバイスに Bluetooth 経由で接続されていることを確認します。
- － 現在の読み取り値がアプリに自動的に表示されます。

6.4.3 モバイルアプリ操作の概要



1		メインメニューを開く
2		表示切り替え (ライブ、グラフ、表)
3		測定期間の表示
4		接続中の測定器および測定値を表示
5		操作ボタン [New] 、 [Start] / [Stop] 、 [Save]
6		設定メニューを開く
7		測定画面の編集

その他のユーザーインターフェイス記号 (図の番号なし)

	一つ前のレベルに戻る
	表示を消します
	レポートの共有
	検索
	お気に入り
	削除
	詳細情報
	レポートの表示
	複数選択

7 測定

7.1 測定の準備

測定を行う前には必ず、測定器に異常がないことを確認してください。

- ・ハウジングの破損やバッテリーの液漏れを目視で確認してください。
- ・測定器を使用する際は必ず、事前に機能テストを行います。テスト内容については、後述の内容を参照してください。
- ・テストの前後には必ず、測定器が正常に機能することを確認してください。（既知の電圧源を使用するなど）
- ・ユーザーの安全が保証されない場合は、測定器の電源を切り、意図しない動作を防止してください。



テストリードを対象物に接続する際は、必ず最初に黒いテストリードを接地側/コモン(**COM**)に接続してください。テストリードを外す場合は、必ず通電側の赤いテストリードから外してください。

7.2 電流測定



警告

電流測定中はユーザーの負傷や測定器の破損につながる大きな危険が伴います。

＞はじめに測定回路は非通電であることと確認して下さい。



本測定器は以下の電圧まで使用できます。

600 V (testo 770-1/-2/-3 (0590 7703))

1000 V (testo 770-3 (0590 3770))

安全に接続するためには、接続ケーブルの公称断面積を考慮する必要があります。（ワニ口クリップ使用など）



AAC 測定時に強い RF 干渉を受けたり、リード先端が開放状態になっている場合、読み取り値の表示が不安定になります。



A DC または **μA DC** の測定の前には、**[ZERO]** で測定器のゼロ調整を行ってください。

7.2.1 AAC または ADC の測定

7.2.1.1 自動測定モード



DC 電流測定の前には、都度 **[ZERO]** で測定器のゼロ調整を行ってください。

1. 測定器の電源を入れる: ロータリースイッチを **$\overline{A}$** に合わせます。
 - 測定器の電源が入ります
 - testo 770-1/-2/-3 (0590 7703): 測定器が **AUTO A** モードになります。
testo 770-3 (0590 3770): 測定器は手動測定モードになっています。自動測定モードに切り替えるには **[SELECT]** を 2 秒以上押し、ボタンから放します。
2. 通電中の導線をジョーに入れ、中心に合わせます。
 - 測定器は自動的に検出し、**AAC** または **ADC** モードになります。
 - 測定値が液晶ディスプレイに表示されます。

7.2.1.2 手動測定モード



DC 電流測定の前には、都度 **[ZERO]** で測定器のゼロ調整を行ってください。

- ✓ testo 770-1/-2/-3 (0590 7703): 自動測定モード **AUTO A** になっています。
1. **AUTO A** 自動測定モードからの切り替え: **[SELECT]** を短く(1 秒未満)押します。
 2. **AAC** と **ADC** の切り替え: **[SELECT]** 短く(1 秒未満)押します。
 - 測定値が液晶ディスプレイに表示されます。
- 自動測定モードへ切り替え: **[SELECT]** を 2 秒以上押します。
- 液晶 ディスプレイに **AUTO** が点灯しているときは、測定器は自動測定モードになっています。

7.2.2 μA AC または μA DC の測定 (testo 770-2/-3 のみ)

7.2.2.1 自動測定モード



DC 電流測定の前には、都度 **[ZERO]** で測定器のゼロ調整を行ってください。

1. 測定器の電源を入れる: ロータリースイッチを  に合わせます。
 - 測定器の電源が入ります。
 - 測定器が **AUTO μA** モードになります。
2. テストリードの接続: 黒のテストリードを黒のジャックに、赤のテストリードを赤のジャックに接続します。
 - 測定器は自動的に検出し、 **μA AC** または **μA DC** モードになります。
 - 測定値が液晶ディスプレイに表示されます。

7.2.2.2 手動測定モード



DC 電流測定の前には、都度 **[ZERO]** で測定器のゼロ調整を行ってください。

- ✓ 測定器が自動測定モード **AUTO μA** になっていることを確認してください。
1. **AUTO μA** 自動測定モードからの切り替え: **[SELECT]** を短く(1 秒未満)押します。
 2. **μA AC** と **μA DC** の切り替え: **[SELECT]** を短く(1 秒未満)押します。
- 測定値が液晶ディスプレイに表示されます。

自動測定モードへ切り替え: **[SELECT]** を 2 秒以上押します。

- 液晶 ディスプレイに **AUTO** が点灯している場合、測定器は自動測定モードになっています。

7.3 電圧測定



AC 電圧の測定時には周波数も同時に測定されます。測定値は、液晶ディスプレイの該当する箇所に表示されます。

7.3.1 自動測定モード

1. 測定器の電源を入れる: ロータリースイッチを  に設定します。
 - 測定器の電源が入ります。
 - 測定器が **AUTO V** モードになります。
2. テストリードの接続: 黒いテストリードを黒いジャックに、赤いテストリードを赤いジャックに接続します。次に、テストリードを測定対象に接続します。
 - 測定値が液晶ディスプレイに表示されます。

7.3.2 手動測定モード

- ✓ 測定器が自動測定モード **AUTO V** になっていることを確認してください。
1. **AUTO V** 測定モードの終了: **[SELECT]** を短く (1 秒未満) 押します。
 2. **V AC** と **V DC** の切り替え: **[SELECT]** を短く (1 秒未満) 押します。
 - 測定値が液晶ディスプレイに表示されます。
 3. 自動測定モードへの切り替え: **[SELECT]** を 2 秒以上押します。
 - 測定器が自動測定モードになり、液晶ディスプレイに **AUTO** と表示されます。

7.4 抵抗・静電容量の測定、導通・ダイオードテスト



警告

抵抗テスト中はユーザーの負傷や測定器の破損につながる大きな危険が伴います。

> 測定対象が通電していないことを確認してください。



外部電圧がかかった場合は測定結果に誤差が生じます。

7.4.1 testo 770-1/-2

7.4.1.1 手動測定モード

1. 測定器の電源を入れる: ロータリースイッチを  に合わせます。

- 測定器の電源が入ります。
- 2. テストリードの接続: 黒いテストリードを黒いジャックに、赤いテストリードを赤いジャックに接続します。次に、テストリードをテスト対象に接続します。
- 測定器が **Ω** 測定モードになります。
- 3. 抵抗、静電容量、導通およびダイオードテストの切り替え: **[SELECT]** を短く (1 秒未満) 押します。
- 測定値が液晶ディスプレイに表示されます。

7.4.2 testo 770-3

7.4.2.1 自動測定モード



抵抗および導通は自動的に検出されます。
ダイオードテストおよび静電容量の測定は手動に切り替えてください。

1. 測定器の電源を入れる: ロータリースイッチを  に合わせます。
- 測定器の電源が入ります。
2. テストリードの接続: 黒いテストリードを黒いジャックに、赤いテストリードを赤いジャックに接続します。次に、テストリードをテスト対象に接続します。
- 測定器が **AUTO RCDC** 測定モードになります。
- 測定器が、抵抗、導通を検出し、測定レンジを自動的に調整します。
- 測定値が液晶ディスプレイに表示されます。

7.4.2.2 手動測定モード

3. **AUTO RCDC** 測定モードの無効化: **[SELECT]** を短く (1 秒未満) 押します。
4. 抵抗、静電容量、導通、およびダイオードテストの切り替え: **[SELECT]** を短く (1 秒未満) 押します。
- 測定値が液晶ディスプレイに表示されます。
- > **AUTO** モードにもどる: **[SELECT]** を 2 秒以上押します。

7.5 電力測定 (testo 770-3 のみ)

電力測定では、2 つの測定が同時に実行されます。測定対象物の電圧は、**COM** ジャック、**V** 入力ジャック、および 2 本のテストリードで測定されます。測定対象物の電流は、クランプメーターを使って測定する必要があります。この 2 つの測定値

7 測定

から、電力および力率を自動的に計算します。



DC 電力測定の前には、都度 **[ZERO]** で測定器のゼロ調整を行ってください。

1. 測定器の電源を入れる: ロータリースイッチを **W** に合わせます。
 - 測定器の電源が入ります。
 - 測定器が交流電流/電圧の電力測定モードになります。
2. 通電中の導線をジョーに入れ、中心に合わせます。
3. テストリードの接続: 黒いテストリードを黒いジャックに、赤いテストリードを赤いジャックに接続します。次に、テストリードをテスト対象に接続します。
4. 有効電力 (W) と力率 (PF) が測定器に表示されます。



測定値が液晶ディスプレイに表示されるまで約 3 秒かかります。約 3 秒後に最新の測定値が表示されます。

5. 有効電力、皮相電力、無効電力、および直流電流/電圧の電力測定の切り替え: **[SELECT]** を短く (1 秒未満) 押します。

7.6 周波数測定

周波数は、A AC または V AC の測定時に自動的に表示されます。



電圧および/または電流測定で周波数を正しく表示するには、次の最小値が必要です。

電圧: 1 V

電流: 測定レンジの 1.5 % (testo 770-1/-2/-3 (0590 7703))

測定レンジの 0.5 % (testo 770-3 (0590 3770))

7.7 温度測定 (オプション) (testo 770-2/-3 のみ)

温度測定用に、熱電対アダプタ (0590 0021 testo 770-2/-3 (0590 7703) 用) または熱電対プローブ (0590 0024 testo 770-3 (0590 3770) 用) をオプションで用意しています。熱電対アダプタまたは熱電対プローブを使用する前に、取扱説明書の該当箇所をよくお読みください。製品を使用する前に、製品についてよく理解してください。負傷や製品の損傷を防止するため、安全に関する説明や警告に十分注意してください。この項は、熱電対アダプタおよび熱電対プローブの説明書の内容をよく理解していることを前提としています。

7.7.1 温度測定の実行

- ✓ 熱電対アダプタに熱電対プローブが取り付けられていることを確認します。

1. 測定器の電源を入れる: ロータリースイッチを  (testo 770-2/-3 (0590 7703)) または  (testo 770-3 (0590 3770)) に合わせます。
 - 測定器の電源が入ります。
 - 測定器が **AUTO V / AUTO μ A** になります。
2. 熱電対アダプタを測定器に接続する: アダプタをジャックに接続します。極性に注意してください。
 - 熱電対アダプタの電源が自動的に入ります。
3. 温度測定の有効化:  を 2 秒以上押します。
 - 測定値が液晶ディスプレイに $^{\circ}\text{C}$ 表示されます。

7.8 突入電流 (INRUSH)



突入電流機能は近似値機能です。このため、場合によって読み取り値が異なる可能性があります。

1. 測定器の電源を入れる: ロータリースイッチを  に合わせます。
 - 測定器の電源が入ります。
 - 測定器が **AUTO A** モード (testo 770-1/-2/-3 (0590 7703)) または **A AC** モード (testo 770-3 (0590 3770)) になります。
2. 通電中の導線をジョーに入れ、中心に合わせます。
3. 突入電流計算の有効化:  を短く (1 秒未満) 押します。
 - 測定値が液晶ディスプレイに表示されます。
4. 突入電流計算の再開:  を短く (1 秒未満) 押します。
 - 測定値が液晶ディスプレイに表示されます。
5. 突入電流計算を終了して **AUTO A** モード (testo 770-1/-2/-3 (0590 7703)) または **A AC** モード (testo 770-3 (0590 3770)) に戻る:  を 2 秒以上押します。

8 サービスとメンテナンス

8.1 バッテリーの交換

液晶ディスプレイにバッテリーアイコンが表示された場合、バッテリーを交換する必要があります。

- ✓ 測定器の電源が切れていることを確認します
- 1. 測定器からテストリードを取り外し、通電中のケーブルが挟まれていないことを確認します。



- 2. ドライバーを使い、バッテリー装填部の 2 本の金属ネジ (1、2) を、カバーを取り外せるようになるまで緩めます。ネジは完全には外さないようにします。
- 3. 使用済みのバッテリーを取り外します。
- 4. 極性に注意しながら、新品の単 4 形/IEC LR03 (1.5V) バッテリーを挿入します。
- 5. バッテリー収納部のカバーを元に戻し、ネジを締めます。

8.2 メンテナンス

取扱説明書に従って動作させた場合、本機のメンテナンスは特に必要ありません。

操作中に故障が発生した場合、実行中の測定を直ちに中止し、確認のため、測定器をテストサービスセンターにお送りください。

8.3 校正

規定された確度での測定結果を維持するために、一年に一回の頻度で校正を実施することを推奨します。校正はテストサービス部が実施いたします。測定器をテストサービスセンターにお送りください。

8.4 保管

- 測定器は乾燥した閉所に保管してください

- ＞ 長期間にわたって測定器を使用しない場合、バッテリーの液漏れによる危険性や損傷を防止するため、バッテリーを取り外してください。

8.5 クリーニング

測定器のクリーニングの前に、電源を切り、外部電圧またはその他の接続測定器（テスト対象、制御ユニットなど）から測定器を遮断します。

- ＞ 湿らせた布に少量の家庭用中性洗剤を含ませ、測定器を拭きます。

強力な洗剤や溶剤は絶対に使用しないでください。クリーニング後、測定器が完全に乾くまで使用しないでください。

9 テクニカルデータ

9.1 一般テクニカルデータ

項目	仕様
動作温度	-10 °C ~ +50 °C
保管温度	-15 °C ~ +60 °C
湿度	0 ~ 80 % RH
動作時高度	2000 m まで
使用範囲	屋内
測定カテゴリ	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
汚染度	2
保護等級	IP 40
電源	1.5 V (単 4 型乾電池 / IEC LR03) × 3
バッテリー残量表示	残量が 3.9 V 未満でバッテリーアイコンを表示
ディスプレイ	3 3/4 digit, 液晶ディスプレイ
表示レンジ	testo 770-1/-2: 4000 digits testo 770-3: 6000 digits
極性インジケータ	自動
μA 電流測定時の過負荷保護	ハイインピーダンス (testo 770-2/-3 のみ)
突入電流 (INRUSH)	100 ms
外形寸法 (H x W x D)	249 x 96 x 44 mm
質量	378 g
安全規格	WEEE 2012/16/EU、EMC 2014/30/EU、EN 61326-1、EN 61010-2-032 に基づく 2014/35/EU 低電圧指令、カテゴリ II IEC 536 / DIN EN 61140 に基づく絶縁

9.2 その他のテクニカルデータ

9.2.1 testo 770-1/-2

項目	測定レンジ ¹	分解能	精度
DC 電圧	4.000 V 40.00 V 400.0 V 600 V	1 mV 10 mV 100 mV 1 V	±(測定値の 0.8% + 3digits)

¹ 小さい測定レンジでは、5% からのみ規定されています (電流プローブによる DC 電流/AC

項目	測定レンジ ¹	分解能	精度
AC 電圧 ^{2,3,4}	4.000 V 40.00 V 400.0 V 600 V	1 mV 10 mV 100 mV 1 V	±(測定値の 1.0% + 3digit)
DC 電流 - ジョー [A] - ジャック [μA] (testo 770-2)	40 A 400 A 400 μA	0.1 A 0.1 A 0.1 μA	±(測定値の 2.0% + 5digit) ±(測定値の 2.0% + 5digit) ±(測定値の 1.5% + 5digit)
AC 電流 ³ - ジョー [A] ⁵ - ジャック [μA] (testo 770-2) ^{2,4}	40 A 400 A 400 μA	0.1 A 0.1 A 0.1 μA	±(測定値の 2.0% + 5digit) ±(測定値の 2.0% + 5digit) ±(測定値の 1.5% + 5digit)
抵抗	400.0 Ω 4.000 kΩ 40.00 kΩ 400.0 kΩ 4.000 MΩ 40.00 MΩ	0.1 Ω 1 Ω 10 Ω 100 Ω 1 kΩ 10 kΩ	±(測定値の 1.5% + 3digit)
導通アラーム	0 ~ 30 Ω 未満		
ダイオードテスト	可 (0 ~ 2.5 V)		
静電容量	51.20 nF ⁶	0.01 nF	±10 % (代表値)
	512.0 nF	0.01 nF	±(測定値の 1.5% + 5digit)
	5.120 μF	0.001 μF	±(測定値の 1.5% + 5digit)
	51.20 μF	0.01 μF	±10 % (代表値)
	100.0 μF (15 s) ⁷	0.1 μF	±10 % (代表値)

電流測定には適用されません)

² 信号帯域幅は 40 Hz ~ 1 kHz です

³ 混合信号 (AC + DC) の場合は、純粋な AC 成分のみが考慮されます

⁴ 周波数が (400Hz を超えて) 上昇すると、精度が ± (測定値の 2.5% + 3 digits) (400 ~ 750Hz)、± (測定値の 5.0% + 3 digits) (750Hz ~ 1kHz) まで低下します

⁵ AC 電流の最高周波数は 400Hz です

⁶ この仕様が得られるのは、静電容量が 10nF を超える場合です

⁷ 最大測定時間は 15 秒間です

項目	測定レンジ ¹	分解能	確度
アダプタ使用時の温度 (testo 770-2) ⁸	-20 ~ 500 °C	0.2 °C	-20 ~ 0 °C: ± 2 °C 0 ~ +100 °C: ± 1 °C +100 ~ +250 °C: ± 1.5 % +250 °C 以上: ± 2 %

数値は、+23°C ± 5°C、相対湿度 80%未満時のものです。

温度係数は、1°Cあたり 0.15×指定された確度 (18°C 未満および 28°C を超える場合)です。

9.2.2 testo 770-3 (0590 7703)

項目	測定レンジ ⁹	分解能	確度
DC 電圧	6.000 V 60.00 V 600.0 V	1 mV 10 mV 100 mV	±(測定値の 0.8% + 3digits)
AC 電圧 ^{10, 11, 12}	6.000 V 60.00 V 600.0 V	1 mV 10 mV 100 mV	±(測定値の 1.0% + 3digits)
DC 電流 - ジョー [A] - ジャック [μA]	600 A 600 μA	0.1 A 0.1 μA	±(測定値の 2.0% + 5 digits) ±(測定値の 1.5% + 5 digits)
AC 電流 ¹¹ - ジョー [A] ¹³ - ジャック [μA] ^{10, 12}	600 A 600 μA	0.1 A 0.1 μA	±(測定値の 2.0% + 5 digits) ±(測定値の 1.5% + 5 digits)

⁸ 温度プローブの測定誤差は含まれていません。規定された確度は、熱電対アダプタと testo 770 の測定誤差の合計です

⁹ 小さい測定レンジでは、5% からのみが規定されています (電流プローブによる DC 電流/AC 電流測定には適用されません)

¹⁰ 信号帯域幅は 40Hz ~ 1kHz です

¹¹ 混合信号 (AC + DC) の場合は、純粋な AC 成分のみが考慮されます

¹² 周波数が (400Hz を超えて) 上昇すると、確度が ± (測定値の 2.5% + 3 digits) (400 ~ 750Hz)、± (測定値の 5.0% + 3 digits) (750Hz ~ 1kHz) まで低下します

¹³ AC 電流の最高周波数は 400Hz です

項目	測定レンジ ⁹	分解能	確度
抵抗	60.00 Ω 600.0 Ω 6.000 kΩ 60.00 kΩ 600.0 kΩ 6.000 MΩ 60.00 MΩ	0.01 Ω 0.1 Ω 1 Ω 10 Ω 100 Ω 1 k Ω 10 k Ω	±(測定値の 1.5% + 3 digits)
導通アラーム	0 ~ 30 Ω 未満		
ダイオードテスト	可 (0 ~ 2.5 V)		
有効電力測定	600.0 W 6.000 kW 60.00 kW	0.1 W 0.001 kW 0.01 kW	± 5 % ± 5 digit 電流が 10 A を超える場合 ¹⁴
	600.0 kW	0.1 kW	± 10 % ± 5 digit (代表値) 電流が 2A を超え 10A 未満の場合 ¹⁴
無効電力測定	600.0 VAr	0.1 VAr	± 5 % ± 5 digit 電流が 10A を超える場合 ¹⁴
	6.000 kVAr 60.00 kVAr 600.0 kVAr	0.001kVAr 0.01 kVAr 0.1 kVAr	± 10 % ± 5 digit (代表値) 電流が 2A を超え 10A 未満の場合 ¹⁴
皮相電力測定	600.0 VA 6.000 kVA 60.00 kVA 600.0 kVA	0.1 VA 0.001 kVA 0.01 kVA 0.1 kVA	± 1 digit ¹⁴
DC/電圧用電源	600.0 W 6.000 kW 60.00 kW 600.0 kW	0.1 W 0.001 kW 0.01 kW 0.1 kW	± 1 digit ¹⁴
力率	-1.00~ +1.00	0.01	± 5 % ± 5 digit 電流が 10A を超える場合 ¹⁴ ± 10 % ± 5 digit (代表値) 電流が 2A を超え 10A 未満の場合 ¹⁴
静電容量測定	6.000 nF ¹⁵	0.001 nF	±(測定値の 10% + 25 digits)

¹⁴ 電流および電圧測定の指定された測定精度レベルも考慮する必要があります¹⁵ この確度が得られるのは、静電容量値が 2nF を超える場合です

項目	測定レンジ ⁹	分解能	確度
	60.00 nF	0.01 nF	±(測定値の 2% + 10 digits)
	600.0 nF	0.1 nF	±(測定値の 1.5% + 5 digits)
	6.000 µF	0.001 µF	±(測定値の 1.5% + 5 digits)
	60.00 µF	0.01 µF	±(測定値の 1.5% + 5 digits)
	600.0 µF	0.1 µF	±(測定値の 2% + 10 digits)
	6.000 mF	1 µF	±10% (代表値)
	60.00 mF ¹⁶	10 µF	±10% (代表値)
周波数と電圧/ 電流 ¹⁷	99.99 Hz 999.9 Hz 9.999 kHz	0.01 Hz 0.1 Hz 1 Hz	±(0.1 % + 1 digits)
アダプタ使用時 の温度 ¹⁸	-20 ~ 500 °C	0.2 °C	-20 ~ 0 °C: ± 2 °C 0 ~ +100 °C: ± 1 °C +100 ~ +250 °C: ±1.5 % +250 °C以上: ± 2 %

数値は、+23°C±5°C、相対湿度 80%未満時のものです。
温度係数は、1°Cあたり 0.15×指定された確度 (18°C未満および 28°Cを超える場合)です。

9.2.3 testo 770-3 (0590 3770 – 2024 年モデル)

項目	測定レンジ ¹⁹	分解能	確度
DC 電圧	600.0 mV	0.1 mV	±(測定値の 0.5% + 4 digits)
	6.000 V	0.001 V	
	60.00 V	0.01 V	
	600.0 V	0.1 V	
	1000.0 V	1 V	±(測定値の 0.8% + 5 digits)

¹⁶ 最大測定時間は 13.2 秒間です
¹⁷ 各測定レンジの最小値の 3%を下回る交流の電流または電圧に対して、周波数測定は規定されていません
¹⁸ 温度プローブの測定誤差は含まれていません。規定された確度は、熱電対アダプタと testo 770 の測定誤差の合計です
¹⁹ 小さい測定レンジでは、5%からのみ規定されています (電流プローブによる DC 電流/AC 電流測定には適用されません)

項目	測定レンジ ¹⁹	分解能	精度
AC 電圧 ^{20, 21}	6.000 V 60.00 V 600.0 V 1000 V	0.001 V 0.01 V 0.1 V 1 V	±(測定値の 0.9% + 5 digits) ±((測定値の 1.2% + 5 digits)
DC 電流 - ジョー [A]	60.00 A 600.0 A	0.01 A 0.1 A	± (測定値の 2.0% + 5 digits)
- ジャック [μA]	600.0 μA	0.1 μA	± (測定値の 1.5% + 5 digits)
AC 電流 - ジョー [A] ^{22, 23}	3.00 A 60.00 A 600.0 A	0.01 A 0.01 A 0.1 A	±(測定値の 2.0% + 15 digits) ±(測定値の 2.0% + 5 digits)
- ジャック [μA] ^{20, 22}	600.0 μA	0.1 μA	±(測定値の 1.5 % + 5 digits)
抵抗	60.00 Ω 600.0 Ω 6.000 kΩ 60.00 kΩ 600.0 kΩ 6.000 MΩ 60.00 MΩ	0.01 Ω 0.1 Ω 0.001 kΩ 0.01 kΩ 0.1 kΩ 0.001 MΩ 0.01 MΩ	±(測定値の 1.2 % + 5 digits) ±(測定値の 1.2 % + 3 digits) ±(測定値の 1.5 % + 3digits) ±(測定値の 2.5 % + 5 digits)
導通アラーム	0 ~ 30 Ω		
ダイオードテスト	可 (0 ~ 3 V)		
有効電力	600.0 W 6.000 kW 60.00 kW 600.0 kW	0.1 W 0.001 kW 0.01 kW 0.1 kW	±(測定値の 15% + 15 digits) 電流が 1~10A、電圧が 10V を超える場合 ²⁴ ± (測定値の 5 % + 5 digits) 電流が 10A を超え、電圧が 10V を超える場合 ²⁴ ± (測定値の 10% + 5 digits) 電流が 10A を超え、電圧が 10V を超える場合 ²⁴

²⁰ 信号帯域幅は 45Hz~1kHz です²¹ 混合信号 (AC + DC) の場合は、純粋な AC 成分のみが対象となります²² AC 電流の最高周波数は 400Hz です。定格周波数を超えると、磁気回路の温度が高くなりすぎ、熱的な危険が生じます²³ 有効な電流精度 0.3 A 以上²⁴ 電流および電圧測定の指定された測定精度レベルも考慮する必要があります

項目	測定レンジ ¹⁹	分解能	精度
無効電力	600.0 VAr	0.1 VAr	±(測定値の 15% + 15 digits) 電流が 1～10A、電圧が 10V を超える場合 ±(測定値の 5% + 5 digits) 電流が 10A を超え、電圧が 10V を超える場合 ²⁴
	6.000 kVAr	0.001 kVAr	±(測定値の 10% + 5 digits) 電流が 10A を超え、電圧が 10V を超える場合 ²⁴
	60.00 kVAr 600.0 kVAr	0.01 kVAr 0.1 kVAr	
皮相電力	600.0 VA	0.1 VA	±(測定値の 15% + 15 digits) 電流が 1～10A、電圧が 10V を超える場合 ±(測定値の 2.0% + 5 digits) 電流が 10A を超え、電圧が 10V を超える場合 ¹⁴
	6.000 kVA	0.001 kVA	
	60.00 kVA 600.0 kVA	0.01 kVA 0.1 kVA	
DC/電圧用の 電源	600.0 W	0.1 W	±(測定値の 15% + 15 digits) 電流が 1～10A、電圧が 10V を超える場合 ±(測定値の 2.0% + 5 digits) 電流が 10A を超え、電圧が 10V を超える場合 ²⁴
	6.000 kW	0.001 kW	
	60.00 kW 600.0 kW	0.01 kW 0.1 kW	
力率	-1.00 ～ +1.00	0.01	±(測定値の 5% + 5 digits) 電流が 10A を超え、電圧が 10V を超える場合 ²⁴
静電容量測定	6.000 nF ²⁵	0.001 nF	±(測定値の 10% + 25 digits)
	60.00 nF	0.01 nF	±(測定値の 2% + 25 digits)
	600.0 nF	0.1 nF	±(測定値の 1.5% + 5 digits)
	6.000 μF	0.001 μF	±(測定値の 1.5% + 5 digits)
	60.00 μF	0.01 μF	±(測定値の 1.5% + 5 digits)
	600.0 μF	0.1 μF	±(測定値の 2% + 10 digits)
	6.000 mF	1 μF	±(測定値の 10%)
	60.00 mF ²⁶	10 μF	±(測定値の 10%)

²⁵ 精度は静電容量値が 2 nF を超える場合に有効

²⁶ 最大測定時間は 12.2 秒

項目	測定レンジ ¹⁹	分解能	確度
電圧周波数 ²⁷	99.99 Hz 999.9 Hz 9.999 kHz	0.01 Hz 0.1 Hz 0.001 kHz	±(測定値の 0.08%+ 3 digits)
電流周波数 ¹⁷	99.99 Hz 999.9 Hz 9.999 kHz	0.01 Hz 0.1 Hz 0.001 kHz	±(測定値の 0.08%+ 3 digits) 電流が 2A を超える場合 ±(測定値の 0.1%+15 digits) 電流が 0.6A を超え、2A 未満の場合 ²⁸
アダプタ使用時の温度 ²⁹	-20 ～ 500 °C	0.2°C	-20～0°C: ±2°C 0～99.99°C: ±(測定値の 0.7% + 1.2°C) 100～249.99°C: ±(測定値の 1.4% + 0.5°C) 250°C以上: ± (測定値の2%)

数値は、+23°C±5°C、相対湿度 80%未満時のものです。

温度係数は、1°Cあたり 0.15×指定された確度 (18°C未満および 28°Cを超える場合)です。

9.3 Bluetooth モジュール (testo 770-3 のみ)



無線モジュールの使用は、使用する国の規制および規定の対象となり、その国の認定を受けていない限り使用することができません。ユーザーおよび所有者は使用に関するこれらの規制および条件を遵守し、特に無線の許可を得ていない国への再販や、そのような国との輸出入などについては、自身の責任において行う必要があります。

²⁷ 周波数測定は、各測定範囲の最小値の 1%未満の交流電流または電圧に対しては規定されません

²⁸ 40～1kHz

²⁹ 温度プローブの測定誤差は含みません。規定精度は、熱電対プローブまたは熱電対アダプタと testo 770-3 の測定誤差の合計です

10 ヒントとガイド

10.1 Q & A

エラー表示	考えられる原因/対策
OL	読み取り値が測定レンジの上限を超えています。 > 入力値を確認し、必要に応じて変更してください。
dISC (testo 770-3 のみ)	テスト対象のコンデンサに電荷が残っています。 > コンデンサを十分放電し、テストを再実行してください。
OPEn	RCDC 測定モードで、プローブチップが接続されていません。 > プローブチップを測定対象物と接続してください。
UPdE bLE	Bluetooth のアップデート > 最大 30 秒待ちます。 > 接続が確立されない場合、Bluetooth 接続をリセットし、testo スマートアプリを再起動し、再試行してください。

問題が解決しない場合、お買い上げの販売店またはテストのサービスセンターへお問い合わせいただくか、www.testo.com のお問い合わせフォーム、または info@testo.co.jp にご連絡ください。

10.2 アクセサリとスペアパーツ

プローブや他のアクセサリは、カテゴリ III または IV です。測定する回路のカテゴリと電圧に適したものをお使いください。

11 環境の保護

- > 使用済みバッテリーや充電式バッテリーを廃棄するときは、所管自治体の廃棄方法に関する定めに従って処分してください。
- > 本製品を廃棄する場合は、所管自治体の電子部品あるいは電子製品の廃棄方法に関する定めに従って処分してください。

12 保証規定

保証規定

この規定は、株式会社テストーが提供する製品に共通して適用される基本的な保証規定です。取扱説明書及び測定器添付ラベル等の注意書きに基づく正常な使用状態及び使用環境のもとで使用されたにもかかわらず、保証期間内に測定器が故障した場合は、本保証規定に従い測定器の無償修理を行います。

但し、保証期間内でも次のような場合には、有償修理となります。

- 修理をご依頼される際に、保証書を提示いただけない場合
- ほこりが多い場所、湿度や温度が使用適用範囲を超えている場所等、環境条件が不適当な場所での使用に起因する故障・損傷の場合
- 保証書に保証期間、型番(型名)、製造番号、お買上げ日および販売店名の記入がない場合、又は保証書の記載が書き換えられた場合、その他保証書に事実と異なる記載がされていた場合
- お買上げ後の落下、衝撃、液体の侵入等による故障・損傷、又はお客さまの取り扱いが適正でないために生じた故障・損傷の場合
- 測定センサの経時劣化や電池寿命等の使用状況に大きく左右される事由で製品製造上の欠陥と証明できない不具合や故障の場合
- 有償交換部品(有寿命部品)又は消耗部品が自然消耗、磨耗、劣化等により交換が必要となった場合
- 当社指定外の消耗品の使用に起因する故障・損傷の場合
- 使用上の誤り、又は不当な改造もしくは分解掃除等、修理による故障・損傷の場合(取扱説明書に記載されている分解や消耗品交換は除く)
- 火災、塩害、ガス害、地震、落雷、および風水害、その他の天災地変、又は異常電圧等の外部要因に起因する故障・損傷の場合
- 他社製品と接続していることが原因で生じた故障・損傷の場合

修理ご依頼時には、本保証書を必ず添付の上、お買上げの販売店または当社サービスセンターにご送付ください。なお、送料は送付元ご負担にてお願いいたします。保証期間の開始は原則として製品ご購入日といたします。

修理は、製品の分解または部品の交換若しくは補修により行います。但し、万一、修理が困難な場合または修理費用が製品価格を上回る場合には、保証対象の製品と同等またはそれ以上の性能を有する他の製品と交換する事により対応させて頂くことがあります。

本製品の故障に起因する付属的損害については補償いたしかねます。

保証書は、以上の保証規定により無償修理をお約束するもので、これによりお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

保証発行・履行者:株式会社テストー



保証書

品名	デジタルマルチメーター testo 770 -	検印欄
型番	☐ 0590 7701 ☐ 0590 7702 ☐ 0590 7703 ☐ 0590 3770	
シリアル No.		
お買い上げ 販売店		
ご購入日	年 月 日	

- 無償修理をお約束する有効保証期間は、出荷日から2年間です。
- 上記の情報は、製品に関するお問い合わせや修理・校正の場合に必要となります。
- 修理をご依頼の場合は、まず修理申し込み WEB フォームよりご依頼内容を送信ください。その後、必ず本保証書(またはコピー)を添付の上、お買い上げの販売店または当社サービスセンターまで送付ください。
- 本保証書は再発行いたしませんので、大切に保管してください。

株式会社テストー

〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-2-15 ノバエアナビル 7F

- セールス TEL.045-476-2288 FAX.045-476-2277
- サービスセンター(修理・校正)
TEL.045-476-2266 FAX.045-393-1863
- ヘルプデスク TEL.045-476-2547
- ホームページ <https://www.testo.com> e-mail: info@testo.co.jp

【修理申し込み PDF フォーム】 <https://bit.ly/3aP1Zl7>

【修理品送付先】email: rep_cal@testo.co.jp