



Agilent U1271A/U1272A ハンドヘルド・デジタル・ マルチメータ

クイック・スタート・ ガイド



マルチメータの梱包に以下の付属品が揃っていることを確認します。

- ✓ 赤と黒のテスト・リード1組
- ✓ 19 mm テスト・プローブ1組
- ✓ 4 mm テスト・プローブ1組
- ✓ K型熱電対リード・キット×1
- ✓ 1.5V単4サイズアルカリ電池×4
- ✓ U1271A/U1272A クイック・スタート・ガイドの印刷版
- ✓ 校正証明書の印刷版

上記のいずれかが欠品しているか損傷している場合は、梱包材料を保存しておき、最寄りのAgilent販売窓口までご連絡ください。

※

本ガイドの説明と手順は、U1271A および U1272A ハンドヘルド・デジタル・マルチメータに当てはまります。

図にはすべてモデル U1272A が示されています。

関連するすべてのドキュメントとソフトウェアは、www.agilent.co.jp/find/hhTechLib からダウンロードできます。



Agilent Technologies

U1271A と U1272A の違い

U1272A モデルには、以下の追加機能があります。

- Z_{Low} (低入力インピーダンス) 測定
- スマート Ω 測定
- 自動ダイオード・テスト
- AC + DC 電圧/電流測定
- J 型熱電対温度測定
- 30 Ω および 300 M Ω レンジ抵抗測定
- インピーダンス選択可能な dBm および dBV 測定
- 最大 10,000 メモリのデータ・ロギング

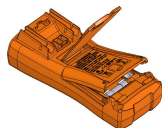
U1271A モデルには、異なる機能が 1 つあります。

- Qik-V テスト

電池の装着

マルチメータの電源は、1.5 V 単 4 型アルカリ電池 4 個 (製品に同梱) から供給されます。

- 1 ロータリ・スイッチをオフに合わせ、テスト・リードを端子から取り外します。
- 2 傾斜スタンドを持ち上げて、適切なプラスねじドライバでねじを緩めます。
- 3 電池カバーを取り外し、+/- の表示を確認します。
- 4 電池を挿入し、電池カバーとねじを取り付けます。



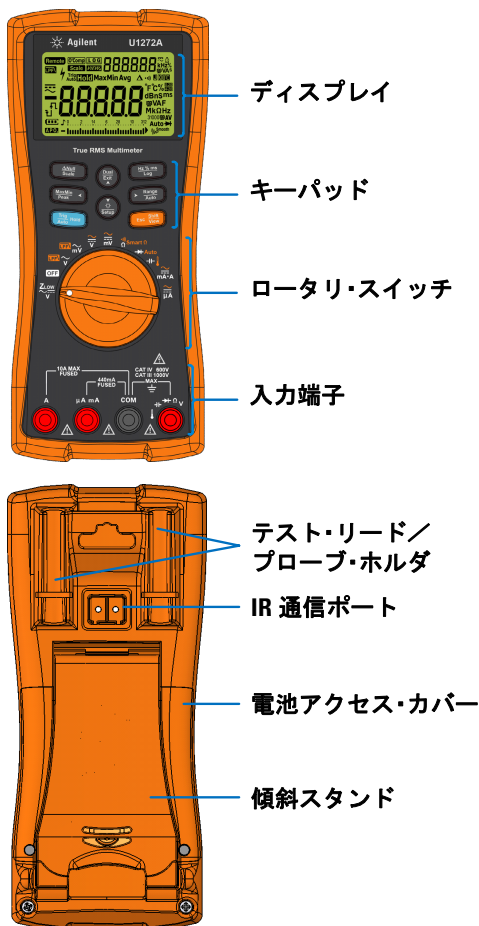
マルチメータをオンにします

マルチメータをオンにするには、ロータリ・スイッチをオフ以外の位置に合わせます。

注

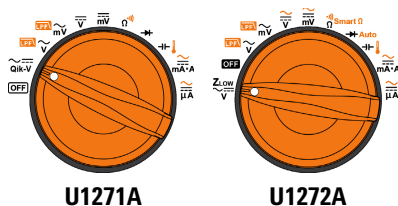
マルチメータにはリモート・データ・ロギング機能があります。この機能を使用するには、IR-USB ケーブル (U1173A、別売) と Agilent GUI Data Logger ソフトウェア (www.agilent.co.jp/find/hhTechLib からダウンロード可能) が必要です。

マルチメータの概要




U1271A/U1272A ハンドヘルド・デジタル・マルチメータ ロータリ・スイッチの機能

ロータリ・スイッチの機能



注

 を押すと、**シフト**機能と**通常**機能が切り替わります。

凡例 概要

 	ローパス・フィルタ付き AC V
 	ローパス・フィルタ付き AC mV
	DC (AC、または AC + DC V、U1272A のみ)
	DC (AC、または AC + DC mV、U1272A のみ)
	抵抗／導通／ (スマート Ω、U1272A のみ)
	ダイオード／ (自動ダイオード、U1272A のみ)
	キャパシタンス／温度
	AC、DC、または (AC + DC mA および A、U1272A のみ)
	AC、DC、または (AC + DC μA、U1272A のみ)
	信号識別用 AC/DC V チェック (U1271A のみ)
	ゴースト電圧チェック用 Z _{LOW} (低入力インピーダンス) AC/DC V (U1272A のみ)

キーパッドの機能

True RMS Multimeter





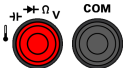






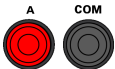

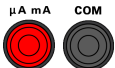


凡例	キーの機能	
	1秒未満押した場合	1秒以上押した場合
	ヌル／相対モードを設定します。	指定された比と単位によるスケール・モードを設定します。
	最大最小記録を開始／終了します。	ピーク記録を開始／終了します。
	ディスプレイの現在の読み値を固定します。	読み値が安定したら、現在の読み値を自動的に固定します。
	使用可能なデュアル表示を順次切り替えます。	ホールド、ヌル、最大最小、ピーク、周波数テスト、デュアル表示の各モードを終了します。
	バックライトをオン／オフします。	マルチメータのセットアップ・メニューを開始／終了します。
	周波数／パルス幅／デューティ・サイクルの各測定を切り替えます。	データ・ロギングを開始／終了します。
	手動レンジを設定します。	オートレンジをオンにします。
	通常機能とシフト機能（オレンジ色で印字されたアイコン）を切り替えます。	ログ・レビュー・メニューを開始します。

入力端子の機能

警告

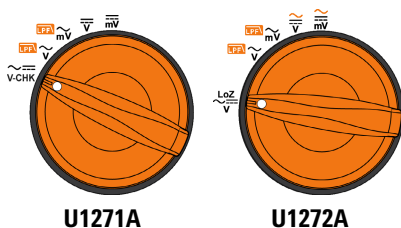
測定前には、測定機能に対して端子接続が正しいことを確認してください。デバイスの損傷を避けるために、入力リミットを超えないようにしてください。

ロータリ・スイッチ位置	入力端子	過負荷保護
		
		1000 Vrms
		
		ショート < 0.3 A に 対して 1000 Vrms
		
		
		
		
		
		11 A/1000 V、30 kA 高速作動ヒューズ
		440 mA/1000 V、 30 kA 高速作動 ヒューズ

測定とテストの実行

電圧測定

下の図は、マルチメータで電圧測定を実行するための主な機能を示します。



電圧測定を実行するには、下の図に示すようにマルチメータをセットアップします。




U1271A/U1272A ハンドヘルド・デジタル・マルチメータ

測定とテストの実行

LPF 測定 :



AC 電圧測定の実行中に  を押すと、被測定信号がローパス・フィルタ (LPF) に通されます。

- 被測定信号を LPF に通すと、電子ノイズなどの不要な電圧が阻止されます。
- LPF 機能を使用すると、インバータや可変周波数モータ・ドライブから発生する複合正弦波の測定を改善できます。

Z_{LOW} 測定 (U1272A のみ) :



ロータリ・スイッチを Z_{LOW} 位置に合わせて、低インピーダンス (Z_{LOW}) 測定をオンにします。

- Z_{LOW} (低入力インピーダンス) 機能は、ゴースト電圧や誘導電圧の検出に使用します。
- ゴースト電圧は、通電しているワイヤと、近くにある使用されていないワイヤとの間の容量性結合から発生する場合があります。

Qik-V テスト (U1271A のみ) :



ロータリ・スイッチを $\tilde{\sim}$ 位置に合わせて、Qik-V 機能をオンにします。

- Qik-V 機能は、被測定信号のタイプをすばやく識別するために使用します。
- この機能で被測定信号が AC 信号か DC 信号かを判定した後、回転スイッチを適切な位置 (AC または DC) に合わせて、適切な電圧測定機能を選択します。

抵抗測定

抵抗測定を実行するには、下の図に示すようにマルチメータをセットアップします。




スマートΩ測定 (U1272A のみ) :




抵抗測定の実行中に、ディスプレイに **Comp** が表示されるまで **Smart Ω** を押して、スマートΩ機能をオンにします。

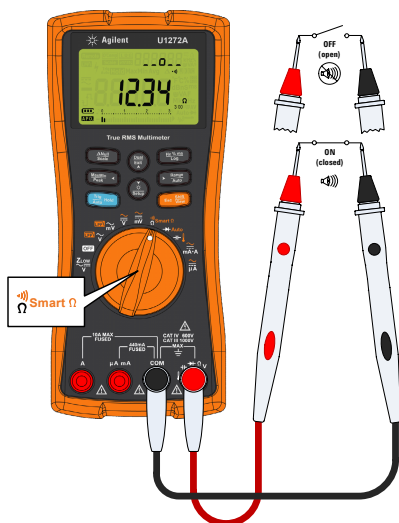
- スマートΩ機能は、DC オフセットまたは漏れ電流に影響される抵抗の測定に使用します。
- 被測定抵抗に DC オフセットまたはバイアス電圧が検出された場合、オフセットまたはバイアス DC 電圧の値が、セカンダリ・ディスプレイに表示されます。抵抗の DC 電圧が +1.25 V を超える場合、セカンダリ・ディスプレイに **OL** が表示されます。

導通テスト

導通テストを実行するには、下の図に示すようにマルチメータをセットアップします。 を押して、導通テスト機能に切り替えます（ディスプレイに Ω が表示されます）。

導通テストの結果を示すために、被試験回路の抵抗がしきい値より小さい場合（ショート）またはしきい値以上の場合（オープン）に、ビープ音鳴り、バックライトが点滅するように設定できます。

 を押すと、ショート (—) とオープン (∞) の状態が切り替わり、NO（ノーマル・オープン）および NC（ノーマル・クローズ）接点のチェックを実行できます。



注

導通機能は、持続時間が最短 1 ms の間欠的なショートとオープンを検出します。短時間のショートまたはオープンが発生すると、マルチメータは短いビープ音と点滅を発します。

ダイオード・テスト

ダイオード・テストを実行するには、下の図に示すようにマルチメータをセットアップします。



自動ダイオード・テスト (U1272A のみ) :

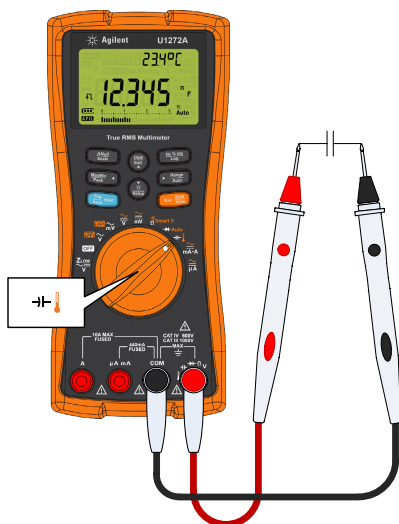


自動ダイオード機能を使用するには、ディスプレイに**Auto**が表示されるまで **Auto** を押します。

- 自動ダイオード機能は、ダイオードの順バイアスと逆バイアスの両方の方向を同時にテストします。正バイアス電圧はプライマリ・ディスプレイ、逆バイアス電圧はセカンダリ・ディスプレイに表示されます。
- **Good** がセカンダリ・ディスプレイに短時間表示され、短いビーブ音が鳴った場合は、ダイオードが正常な状態であることを示します。ダイオードがしきい値の範囲外の場合は、**nGood** が表示されます。

キャパシタンス測定

キャパシタンス測定を実行するには、下の図に示すようにマルチメータをセットアップします。



注

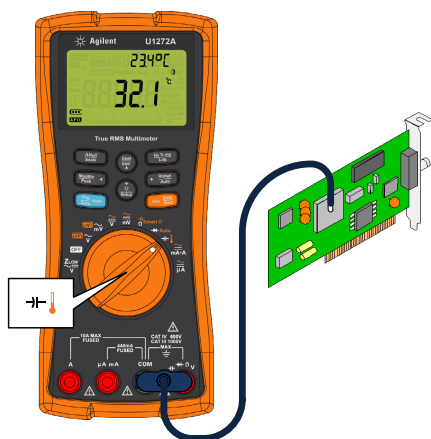
nF がディスプレイの左下に表示された場合は、キャパシタが充電中であることを示し、 μF が表示された場合は、キャパシタが放電中であることを示します。

温度測定

温度測定を実行するには、下の図に示すようにマルチメータをセットアップします。

警告

電気が流れている回路に熱電対を接続しないでください。接続した場合、火災や感電事故のおそれがあります。



注

マルチメータは、K型（デフォルト設定）の温度プローブを使用して温度を測定します。

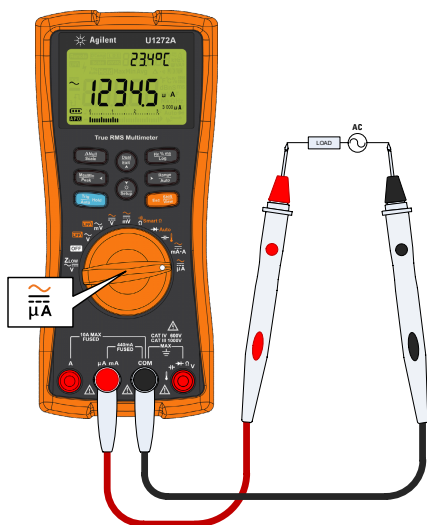
U1271A/U1272A ハンドヘルド・デジタル・マルチメータ 測定とテストの実行

電流測定

電流測定を実行するには、下の図に示すようにマルチメータをセットアップします。**Hold** を押すと、AC、DC、AC + DC、%スケールの電流測定が切り替わります。

警告

電流測定の機能、レンジ、端子は必ず正しく選択してください。440 mA 未満の電流に対しては入力端子を μA mA 端子に、440 mA 以上の電流に対しては A 端子に設定します。



Agilent への連絡

サービス、保証契約、技術サポートをご希望の場合は、以下の電話番号にお問い合わせください。

- ・ 米国コール・センター：800-829-4444
- ・ カナダ・コール・センター：877-894-4414
- ・ 中国コール・センター：800-810-0189
- ・ 欧州コール・センター：31-20-547-2111
- ・ 日本コール・センター：(81) 426-56-7832

その他の国からは、当該地域の Agilent サポート窓口にご連絡してください。その他の国の連絡先は、Agilent Web サイトに記載されています。www.agilent.co.jp/find/assist

安全に関する注意事項

注意

注意の表示は、危険を表します。ここに示す操作手順や規則などを正しく実行または遵守しないと、製品の損傷または重要なデータの損失を招くおそれがあります。指定された条件を完全に理解し、それが満たされていることを確認するまで、注意の指示より先に進まないでください。


警告

警告の表示は、危険を表します。ここに示す操作手順や規則などを正しく実行または遵守しないと、怪我または死亡のおそれがあります。指定された条件を完全に理解し、それが満たされていることを確認するまで、警告の指示より先に進まないでください。

安全情報

本メータは、EN/IEC 61010-1:2001、ANSI/UL 61010-1:2004、CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04 安全規格に基づいて認証されています。標準または互換性のあるテスト・プローブと一緒に使用してください。

安全記号

	グラウンド端子
	注意、感電の危険あり
	注意、危険あり（具体的な警告または注意情報については測定器のマニュアルを参照）
CAT III 1000 V	Category III 1000 V 過電圧保護
CAT IV 600 V	Category IV 600 V 過電圧保護

詳細な安全情報については、

『Agilent U1271A/U1272A ハンドヘルド・デジタル・マルチメータ User's Guide』を参照してください。

印刷：マレーシア



U1271-90006

第1版、2010年9月27日
© Agilent Technologies, Inc., 2010



Agilent Technologies