

27 II/28 II

Digital Multimeters


安全に関する情報

製品のご登録や、詳細については、www.fluke.com をご覧ください。

「警告」は使用者に危険を及ぼすような条件や手順であることを示します。

警告

感電、火災、人身への傷害を防ぐため、次の注意事項を遵守してください：

- 本器を使用する前に「安全に関する情報」をお読みください。
- 最初に既知の電圧を測定して、本器が正しく作動していることを確認します。
- 製品、プローブ、アクセサリーのうち定格が最も低い部品の測定カテゴリ (CAT) 定格を超えないようにしてください。
- 本器は本マニュアルの指示に従ってご利用下さい。これを怠ると本器に装備された保護機能が低下する場合があります。
- 破損している場合は絶対に使用しないでください。使用前に外装を点検してください。ひびや、プラスチックに欠けた部分がないか調べます。特にコネクター周囲にある絶縁部は念入りに点検してください。
- 本器を使う前に、電池収納部の蓋が閉まって安全であること確認して下さい。
- 電池低下表示 () が現れた場合、直ちに電池を交換してください。
- 本器の電池収納部の蓋を開ける前に、本器からテスト・リードを取り外して下さい。
- テスト・リードに損傷がないか、金属部が露出していないか点検して下さい。テスト・リードの導通を確認して下さい。テスト・リードが損傷している場合は本器を使用する前に交換して下さい。
- 本器に記載されている定格を超える電圧を端子間に印加しないで下さい。又、いずれの端子も各端子と大地間に定格を超える電圧を印加しないで下さい。

PN 4288087


December 2012 (Japanese)

© 2012 Fluke Corporation. All rights reserved.

Product Specifications are subject to change without notification.

All product names are trademarks of their respective companies.

- 本器のカバーを取り外した状態、または開けた状態で使用しないで下さい。
- **30 V AC RMS、42 V AC ピーク、または 60 V DC** を超える電圧を扱う時には、細心の注意を払うようにして下さい。このような高電圧は、感電する危険性があります。
- ヒューズは本マニュアルで指定しているもの以外は使わないで下さい。
- 適切な端子、機能、測定レンジを使用して下さい。
- 1人で作業することは避けて下さい。
- 電流を測定するには、回路に本器を接続する前にその回路の電源を切って下さい。回路に直列に接続して下さい。
- テスト・リードは、低電位側コモン・テスト・リード(黒)を接続してから高電位側リード(赤)を接続して下さい。テスト・リードの接続を取り外すときは、最初に高電位側リード(赤)から取り外して下さい。
- 作動具合に異常が見られる場合は絶対に使用しないで下さい。保護機能が低下している可能性があります。作動が疑わしい場合は、本器の修理を依頼して下さい。
- 爆発性のガス、蒸気の周り、または湿気の多い湿った環境では本器を使用しないでください。
- 本器の電源には、3個の1.5Vの単三電池のみを使用し、本器内に正しくセットして下さい。
- 本器を修理する場合は、必ず指定の交換部品をご使用下さい。
- プローブ使用時には、保護用ガードより先端には指を出さないで下さい。
- 危険な電圧の存在を確認するために、ロー・パス・フィルターを使用しないで下さい。電圧は表示されている読み値より大きい場合があります。まずフィルターなしで電圧を測定し、危険な電圧が存在するかどうかを確認して下さい。その後でフィルタを追加します。
- アースに対する開路電位が **1000 V** を超えるような回路での電流測定は、決して行わないようにしてください。そのような測定でヒューズが切断された場合、本器を損傷したり、傷害を被ることがあります。
- **AutoHOLD** モードを使用して、電源の入っていない回路を測定しないでください。**AutoHOLD** モードでは、不安定な読みまたはノイズの多い読みは捕捉されません。
- 本マニュアルに記載されていない修理や保守は、27 II/28 II の校正情報に記載のとおり、資格のある技術者のみが行って下さい。
- バッテリーやヒューズを交換する際は、テスト・リードおよびすべての入力信号を解除した状態で行ってください。機器の損傷や怪我を防ぐため、表 9 に示されている電流、電圧、溶断速度の、指定の交換ヒューズのみを使用してください。

- 読み取りのエラーを防ぐため、充電インジケータ（)が表示された場合、直ちに電池を交換してください。ディスプレイに**batt**が表示された場合は、電池を交換するまで本器が動作しなくなります。
- 製品、プローブ、アクセサリのうち定格が最も低い部品の測定カテゴリ (CAT) 定格を超えないようにしてください。
- プローブの先端が完全に引き伸ばされていない状態や、正しいカテゴリ規格がウィンドウに表示されていない状態で、TL175 または TP 175 テスト・プローブを CAT III または CAT IV 環境で使用しないでください。
- TL175 を測定器、または他の付属品と組み合わせて使用する場合は、最も低いカテゴリ定格が適用されます。プローブを AC 172 または AC 175 と共に使用する場合は、例外に当たります。

次の 3 つの警告は MSHA (米国労働省鉱山安全衛生局) で規定される使用方法に関するものです:

- 電池について、3個の、Energizer P/N E91 または Duracell P/N MN1500 単三アルカリ電池 (1.5 V) を本器と使用する場合のみ、MSHA では承認しています。また、電池を交換する場合は、必ず、空気が清浄な場所で、同時にすべての電池を同一の部品番号の新品の電池と交換してください。
- 本器では、起爆回路を点検しないでください。
- 許可されていない、または爆発の危険性ある場所では、本器を、電圧が印加された回路に接続しないでください。

安全に関する情報

電池のタイプ: NEDA 15A IEC LR6

温度:

作動時: $-15^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ 。 20°C の環境から持ち出して 20 分間までは -40°C の環境で使用可能

保管時: $-55^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ (電池非装着時)、
 $-55^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ (電池装着時)

高度: 作動時: 2000 m。 保管時: 10,000 m

周波数の過負荷保護: 最大 10^6 V Hz

記号

記号	説明
	危険。重要な情報。マニュアルを参照。
	危険な電圧。
	バッテリー(画面に表示された場合は、バッテリー電圧が低くなっています。)
~	AC (交流)
	DC (直流)
	静電容量
	接地
	導通試験または導通のピープ音。
	ダイオード
	二重絶縁
	ヒューズ
	EU指令準拠
	関連する北米の安全規格に準拠。
	関連のオーストラリア EMC 指令に準拠
	韓国のEMC規格に準拠します。
	TÜV (Technischer Überwachungs Verein) による検査及び認可済み
	米国労働省鉱山安全保健局。
CAT II	低電圧電源設備の使用位置 (コンセントなどの位置) に直接接続されている回路のテストおよび測定は、測定カテゴリ CAT II に準じます。
CAT III	屋内の低電圧電源設備の分電盤に接続されている回路のテストおよび測定は、測定カテゴリ III に準じます。
CAT IV	屋内の低電圧電源設備の電源に接続されている回路のテストおよび測定は、測定カテゴリ IV に準じます。
	本製品はWEEE指令 (2002/96/EC) マークの要件に適合しています。添付されたラベルは、この電気/電子製品を一般家庭廃棄物として廃棄できないことを示します。製品カテゴリ: WEEE 指令の付属書 1 に示される機器タイプに準拠して、本製品はカテゴリ 9「監視および制御装置」の製品に分類されます。この製品は、分別されていない一般廃棄物として処分しないでください。リサイクルの情報については、フルークの Web サイトをご覧ください。

製品寿命期間での限定保証

Fluke 20、70、80、170、180、280 シリーズ DMM は、ライフタイム間は、製造上および使用資材に関する欠陥がないことが保証されています。ここでの「ライフタイム」とは、Fluke が製品の製造を中止してから 7 年としますが、保証期間は、購入日から少なくとも 10 年とします。この保証には、ヒューズ、使い捨て電池、不注意、使用上の間違い、汚染、改造、DMM の仕様範囲外での使用による故障を含む事故もしくは異常な操作や取り扱いによって損傷したと Fluke が認めた製品、または機器部品の通常の摩耗および引裂は、この保証の対象になりません。この保証は、元々の購入者のみに適用され、譲渡することはできません。

この保証は、購入日から 10 年間で、LCD にも適用されます。それ以降も DMM のライフタイム期間内は、Fluke は、その時点での部品調達費用を基にした料金で LCD を交換します。

最初の購入者としての権利を立証し、購入日を証明するため、製品に同梱されている登録カードの必要事項を記入して返送していただくか、Fluke のウェブサイト <http://www.fluke.com> (英語) で製品を登録してください。Fluke は独自の判断により、無料の修理、交換、または Fluke 認定販売代理店で適当な国際価格で購入された欠陥製品に対する購入価格の払い戻しをいたします。<http://www.fluke.com> Fluke は、製品が修理のために別の国に送られる場合は、修理/交換部品の輸入費用を請求する権利を有します。

製品が不良である場合は、最寄の Fluke 認定サービス・センターに連絡し、返品承認情報を取得してから、製品をサービス・センターに返送して下さい。その際、問題の説明を添付し、郵送料金と保険は前払い (FOB宛先) して下さい。Fluke は、輸送中の損傷に関する責任は一切負いません。Fluke は、保証内で修理または交換された製品の返送費用を負担します。保証外の修理を行う場合は、Fluke は事前に費用を見積もりお客様の承認を得てから、修理および返送費用を請求します。

この保証は、お客様に対する唯一の保証です。特定の目的に対する適合性といった、その他いかなる保証を意味するものでも、また暗示するものでもありません。Fluke は、すべての原因または理論から生じるデータの損失を含み、直接、間接、偶発、必然的損傷または損失についての責任を負いません。認定の再販業者は、FLUKE に代わって、別の保証を提供する権利は有しません。法管轄区によっては、黙示的保証の条件の除外または制約、あるいは二次的あるいは結果として生ずる損害に対する責任の免責または限定が認められていないため、本保証における制約および免責はすべての購入者に適用されるとは限りません。この保証のある部分が該当管轄区の裁判所やその他の法的機関によって無効または強制不可であると判断されても、その他の条項の有効性や強制力には影響しないものとします。

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

6/13/07