

目次

1. 概要

1.1 安全情報	1
1.1.1 安全説明	1
1.1.2 安全注意事項	1
1.1.3 安全マーク	2
1.1.4 安全メンテナンス習慣	3
1.2 入力保護措置	3

2. メーター説明

2.1 外観	4
2.2 ディスプレイマーク説明	5
2.3 機能スイッチ説明	7
2.4 入力コンセント説明	7
2.5 付属品	8

3. 操作マニュアル

3.1 通常操作	8
3.1.1 示度保持モード	8
3.1.2 裏照明と照明機能	8
3.1.3 自動シャットダウン機能	8
3.2 測定マニュアル	9
3.2.1 交流・直流電圧の測定	9
3.2.2 電気抵抗の測定	9
3.2.3 ダイオードテスト	10

目次

3.2.4	ブザー開閉テスト	11
3.2.5	電気容量測定	11
3.2.6	トランジスター測定	11
3.2.7	周波数測定	12
3.2.8	電流測定	12
3.2.9	NCV テスト	13
3.2.10	アース線・プラス線テスト	13
3.2.11	温度測定(PM18C 限定)	13
4.	技術指標	
4.1	総合指標	14
4.2	精度指標	14
4.2.1	直流電圧	15
4.2.2	交流電圧	15
4.2.3	周波数	15
4.2.4	電気抵抗	16
4.2.5	ダイオード	16
4.2.6	ブザーオンオフ	16
4.2.7	トランジスター	17
4.2.8	電気容量	17
4.2.9	直流電流	17
4.2.10	交流電流	17
4.2.11	温度(PM18C 限定)	18
5.	メーターメンテナンス	
5.1	一般メンテナンス	18
5.2	電池交換	19

1、概要

本数字クランプメーターは国際電気工安全標準 IEC-61010 に準じて、電子測定メーターと手持ち式数字クランプメーターに対する安全要求を厳守する上で設計・生産されるものです。

IEC61010 の 600V CAT IV、1000V CAT. III と汚染程度 2 という要求に符合。本製品を使用する前に、丁寧に取扱説明書をお読みいただき、安全使用準則にご注意ください。

1.1、安全情報

1.1.1 安全説明

- * 本製品を利用する場合、必ず下記二点の標準安全規程をお守りください。
 - A 電撃防止安全規程
 - B メーター操作ミス防止安全規程
- * 人身傷害を引き起こさないように、付属テストリードをご利用ください。そして、使用前に破損があるかどうかをご検査ください。

1.1.2 安全注意事項

- * 電磁妨害の強い設備付近で本製品を使う場合、メーターの示度が不安定になり、かなり大きい誤差が発生するかもしれません。
- * メーター或はテストリードの表面に損害がある場合、使用しないでください。
- * 正しく操作しない場合、安全機能は無効になるかもしれません。
- * 裸の導体或はプス付近に使用する時、十分気をつけてください。
- * 爆発性気体・蒸気・粉塵環境にて本製品を使用しないでください。
- * 必ず正しく入力端子に接続し、正しい機能・レンジを選択して測定してください。
- * メーターにダメージを与えないように、測定レンジの限界値を超えてはいけません。
- * 測定時、接続していない端子に触らないでください。
- * 測定電圧が 60Vdc 或は 30Vac 有効値を超える場合、電撃防止のため気をつけ

て操作してください。

- * テストリードを使って測定する場合、必ず指を保護リンクから離さないでください。
- * レンジを変える前に、必ずテストリードを測定電気回路からはずしてください。
- * すべての直流機能に関して、正しくない示度による電撃リスクを回避するため、先に交流機能で電圧の存在をご確認ください。そして、交流電圧と同等或はそれ以上の直流電圧レンジにしてください。
- * 電気抵抗・ダイオード・電気容量測定或は開閉テスト前に、測定電気回路の電源を切って、高圧コンデンサを放電させる必要があります。
- * 通電電気回路にて電気抵抗測定或は開閉テストを実施してはいけません。
- * 電流測定前、ヒューズをご確認ください。メーターを測定電気回路と繋ぐ前に、測定電気回路の電源をお切りください。
- * デレビ修理と電源変換回路測定について、電気回路の中の高圧パルスによるメーター内部電気回路の破損リスクがあるから、気を付けて操作してください。
- * 本製品は 4 本 1.5V AA 電池を使います。電池は必ず指定場所にお取り付けください。
- * 電池低電圧表示が出ると、直ちに電池を交換すべきです。低電圧による示度ミスは電撃と人身傷害を引き起こす可能性があります。
- * 測定種類.Ⅲの電圧を測定する場合 1000V を超えてはいけません。測定種類Ⅳの電圧を測定する場合 600V を超えてはいけません。
- * メーターの外殻(或は外殻の一部)が外された場合、メーターを利用しないでください。

1.1.3 安全マーク:

メーター表面と取扱説明書にて使うマーク:



警告、重要な安全情報、取扱説明書を確認すべき。
誤操作による設備・部品損害が十分あり得ます。



AC(交流)



DC(直流)



交流或は直流



アース



二重絶縁保護



ヒューズ



欧州連合(European Union)指令に符合



高圧警告

CAT. III III類 1000 V 過電圧保護

CAT. IV IV類 600 V 過電圧保護

1.1.4 安全メンテナンス習慣

- *メーターの外殻或は電池蓋を開ける前に、テストリードを取り外してください。
- * 修理時必ず指定部品に交換してください。
- * メーターを開ける前に、関連電源を全部お切りください。また部品にダメージを与えないように無静電気状態をお保ちください。
- * メーターの校正と修理は専門技術者にしか操作できません。
- * 外殻を開ける時に、電源を切っても一部のコンデンサに危険電圧が存在するかもしれないということを十分気をつけなければいけません
- * メーターに異常が発見される場合、直ちにご使用をやめて、修理してもらってください。また異常がなくなる前に使わないでください。
- * 長時間使用しない場合、電池をお取り出してください。温度と湿度の高いところ

に置かないでください。

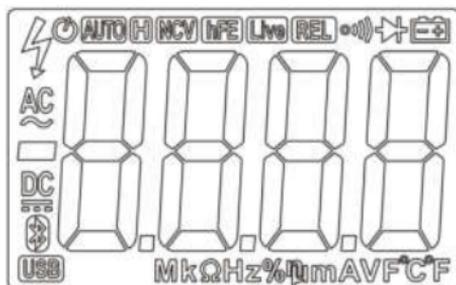
1.2 入力保護措置

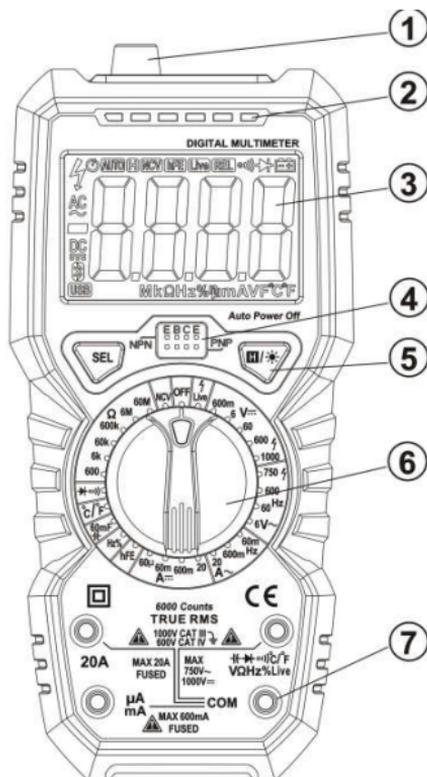
- * 電圧測定の場合、最大印加できる電圧は直流電圧 1000V 或は交流電圧 750V です。
- * 周波数・電気抵抗測定と開閉・ダイオードテストを行う場合、最大印加できるのは交流電圧 600V 或は同効果の有効値電圧です。
- * μA 電流と mA 電流測定する場合、ヒューズにて (F630mA/250V) 保護します。

2. メーター説明

本メーターは実際数値を測定できる手持ち式数字クランプメーターとして、大型液晶ディスプレイを持ち、また裏照明と照明がつき、簡単に読み取ることができます。過負荷保護と電池低電圧指示があります。専門家にとっても、興味を持つ人にとっても、理想的なクランプメーターです。工場・学校・家庭で使用できます。

2.1 メーター説明図





- ①.非接触反応エリア ②. 非接触電圧指示ランプ ③.液晶ディスプレイ
 ④. HFE テスト差し込み口 ⑤.ボタン ⑥ .スイッチ ⑦.入力コンセント

2.2 ディスプレイマーク説明

図1 ディスプレイ

表1 表示マーク

マーク	説明
	電池低電圧指示マーク/電池パワー不足

	 間違えた示度による電撃と人身傷害を回避するため、電池低圧マークが出ると、直ちに電池を交換すべきです。
	自動シャットダウン指示マーク
	高圧警告マーク
	入力陰極指示
	交流入力指示
	直流入力指示
	開閉テストモード
	ダイオードテストモード
	自動レンジモード
	示度キープモード
°C、°F	温度単位(°C、摂氏°F、華氏)
%	デューティ比
NCV	非接触交流電圧測定モード
Live	アース線・プラス線判断モード

表 1 表示符号 (续) 表 1 表示マーク(追加)

hFE	トランジスタ増大倍数測定
V, mV	V : ボルト、電圧単位 mV : ミリボルト 1×10^{-3} 或は 0.001 ボルト
A, mA, μ A	A : アンペア 電流単位 mA : ミリアンペア 1×10^{-3} 或は 0.001 アンペア

	<p>μA: マイクロアンペア 1×10^{-6} 或は 0.000001 アンペア</p>
Ω, $k\Omega$, $M\Omega$	<p>Ω: オーム 電気抵抗単位</p> <p>$k\Omega$: キロオーム 100 オーム</p> <p>$M\Omega$: メガオーム 1, 000, 000 オーム</p>
MkHz	<p>HZ: ヘルツ 周波数単位</p> <p>KHZ: キロヘルツ 1×10^3 ヘルツ</p> <p>MHz: メガヘルツ 1×10^6 或は 1000 ヘルツ</p>
mF, μF, nF	<p>F: ファラッド 静電容量単位</p> <p>mF: ミリファラッド 1×10^{-3} 或は 0.001 ファラッド</p> <p>μF: マイクロファラッド 1×10^{-6} 或は 0.000001 ファラッド</p> <p>nF: ナノファラッド 1×10^{-9} 或は 0.000000001 ファラッド</p>

2.3 ボタン機能説明

ボタン	機能説明
SEL	機能選択ボタン、例えば 温度測定ボタン: °C 或は F モード選定 周波数測定ボタン: 周波数 (HZ) 或は デューティ比 (%) 測定モード選定 交流電圧ボタンと交流電流ボタン: 交流電圧或は交流電流測定モードの下で、該当ボタンで電圧/周波数或は電流/周波数測定モード選定
HOLD	このボタンを押す瞬間の測定値キープ。もう一度押すと正常に戻ります。
	このボタンを連続 5 秒以上押すと、裏照明と照明は同時につき、もう一度 5 秒以上を押せば消すことができます。放置すると、15 秒後自動的に消えます。

2.4 入力コンセント説明

入力コンセント	説明
COM	測定対象公共入力端子、テストリード或は多機能テストコンセントの公共出力端子と接続
 <small>o))</small> °C/°F V Ω Hz % lives	静電容量・ダイオード測定・ブザーオンオフテスト・温度測定・電圧・電気抵抗・デューティ比・アース線とプラス線の判断テストのプラス入力端子 (赤テストリードと接続)
μA mA	電流 μA ・mA のプラス入力端子 (赤テストリードと接続)
20A	電流 20A のプラス入力端子 (赤テストリードと接続)

2.5 付属品

- | | | |
|---|---------------|----|
| ① | テストリード | 一本 |
| ② | 熱電対(PM18C 限定) | 一個 |
| ③ | 取扱説明書 | 一冊 |

3. 操作マニュアル

3.1 通常操作

3.1.1 示度キープモード

示度キープモードによって現状の示度をディスプレイにキープすることができます。測定機能を変えることもう一度 **HOLD ボタン**を押すことで示度キープモードを終了させることができます。

示度キープモード開始・終了

1. 「**H**」ボタンを押して、示度はキープされ、同時に「**H**」マークはディスプレイにて表示されます。
2. もう一度「**H**」ボタンを押せば正常測定状態に戻ります。

3.1.2 裏照明及び照明機能

メーターは裏照明及び照明機能が付き、ユーザーは暗いところでも正確に測定結果を読み取ることができます。裏照明モードを開始させる操作は下記通り、

1.  ボタンを 5 秒以上押して、裏照明と照明をつけます。
- 2 また  ボタンを 5 秒以上押して、手動で裏照明と照明を消します。放置すると 15 秒後自動的に消えます。

3.1.3 自動シャットダウン機能

メーターを開けて 15 分以内に操作しなければ、ピーと鳴って休眠状態に入ります。自動シャットダウンモードに入ると、どのボタンを押しても再起動させることが

できます。

3.2 測定マニュアル

3.2.1 交流・直流電圧の測定



電撃と設備損害を回避するため、1000V 以上の直流電圧と 750V 以上の交流有効値電圧を測定してはいけません。

電撃と設備損害を回避するため、公共端子と大地の間に 1000V 以上の直流電圧と 750V 以上の交流有効値電圧は印加できません。

本製品の直流電圧レンジは 600.0mV・6.000V・60.00V・600.0V と 1000V で、交流電圧レンジは 6.000V・60.00V・600.0V と 750V です。

交流・直流電圧の測定:

1. スイッチを $\overline{\text{V}}$ 或は \sim V 範囲に回してください。
2. それぞれ黒テストリードと赤テストリードを COM 入力端子と V 入力端子に差し込んでください。
3. テストリードの残りの両端で測定電気回路の電圧を測定してください。(直列に測定電気回路と繋がります)
4. 液晶ディスプレイから電圧値を読み取ります。直流電圧を測定する場合、赤テストリードと接続する電圧極性は同時に表示されます。

注意:

- ① 直流 600mV 或は交流 6V レンジにする場合、入力しなくても、テストリードと繋がらなくても、ディスプレイに表示が出来ます。これに対して、「V- Ω 」と「COM」端子をショートさせれば、メーターは正常状態に戻ります。
- ② 交流電圧ファクションを選択する場合、SEL ボタンを押したら交流電圧電源の周波数を測定することができます。周波数測定の内容をご参考ください

い。

- ③ 本メーターで測定する交流電圧値は真の有効値(二乗平均平方根)です。正弦波及び他の波形(直流偏移なし)は正しく測定できます。例えば方形波、三角波、階段波など。

3.2.2 抵抗測定



メーター及び測定対象設備の損害を避けるために、抵抗測定前に、測定対象電気回路の電源を切って、高圧コンデンサを放電させるべきです。

電気抵抗の単位はオム(Ω)です。

本メーターの抵抗測定レンジは $600.0\Omega \cdot 6.000k\Omega \cdot 60.00k\Omega \cdot 600.0k\Omega \cdot 6.000M\Omega \cdot 60.00M\Omega$ です

抵抗測定:

1. レンジスイッチを正しく設定してください。
2. それぞれ黒と赤のテストリードをCOM端子とV/ Ω 端子に差し込んでください。
3. テストリードの別の両端にて電気回路の抵抗値を測定します。
4. ディスプレイから抵抗値を読み取ります。

注意:

- ① 電気回路で測定できる抵抗値は一般定格抵抗値とは異なります。
- ② 低抵抗値を測定する場合、正しく測定できるため、まずは赤・黒テストリードの先端をショートさせ、テストリードの抵抗値を測定してください。測定対象の測定抵抗値引くテストリードの抵抗値は実際の抵抗値になります。
- ③ 60M Ω レンジにする場合、示度が安定するまでに何秒がかかります。高抵抗値を測定する時の正常現象なので、ご安心ください。

- ④ メーターがオープンする時に、「OL」がディスプレイにて表示され、測定レンジオーバーということになります。

3.2.3 ダイオード測定

 **メーター及び測定対象設備の損害を避けるために、ダイオード測定前に、測定対象電気回路の電源を切って、高圧コンデンサを放電させるべきです。**

電気回路にてダイオードを測定する場合：

1. レンジスイッチを  レンジに合わせます。
2. それぞれ黒と赤のテストリードを COM 端子と V/ \cdot 端子に差し込んでください。
3. 測定ダイオードの陰極と陽極に黒・赤テストリードを差し込んでください。
4. ダイオードの順方向バイアス値はディスプレイにて表示されます。もしテストリードを逆に差し込んだら、**ディスプレイにて「OL」が表示されます。**

電気回路においてはダイオードから 0.5V \sim 0.8V の順方向圧力降下が出るが、逆方向バイアス値はテストリードの間の他の抵抗値変化に決められます。

3.2.4 プザー導通試験

 **メーター及び測定対象設備の損害を避けるために、プザー導通試験前に、測定対象電気回路の電源を切って、高圧コンデンサを放電させるべきです。**

導通試験を行う場合：

1. レンジスイッチを  レンジに合わせます。

2. それぞれ黒と赤のテストリードを COM 端子と V/ \cdot 端子に差し込んでください。
3. テストリードの別の両端にて抵抗測定を行います。抵抗値が 40Ω 以下の場合、反応指示ランプ(緑信号)がつき、ブザーが連続的に鳴ります。抵抗値が $40\Omega\sim 60\Omega$ である場合、反応指示ランプ(赤信号)がつかます。

3.2.5 キャパシタンス測定



メーター及び測定対象設備の損害を避けるために、キャパシタンス測定前に、測定対象電気回路の電源を切って、高圧コンデンサを放電させるべきです。直流電圧レンジにてコンデンサが放電したかどうかをご確認ください。

本メーターのキャパシタンス測定レンジは $6.000\text{nF}\cdot 60.00\text{nF}\cdot 600.0\text{nF}\cdot 6.000\mu\text{F}\cdot 60.00\mu\text{F}$ と $600.0\mu\text{F}\cdot 6\text{mF}\cdot 100\text{mF}$ です。

キャパシタンス測定:

1. レンジスイッチを 100mF レンジに合わせます。
2. それぞれ黒と赤のテストリードを COM 端子と H 端子に差し込んでください。
3. テストリードの別の両端にてキャパシタンスを測定し、ディスプレイから測定値を読み取ります。

注意:

- ① 高電気容量を測定する場合、示度が安定するまでに少し時間がかかります。
- ② 極性のあるコンデンサを測定する場合、メーターに損害を与えないように極性に合わせて測定してください。

3.2.6 トランジスタ測定



電撃或はメータ破損を引き起こさないように公共端子と hFE 端子に 36V 以上の直流・交流有効値電圧を印加しないでください。

1. レンジスイッチを hFE レンジに合わせます。
2. トランジスタが NPN 型か PNP 型かを判断し、e・b・c 電極をそれぞれ HFE ソケットの穴に差し込んでください。
3. ディスプレイから該当トランジスタの hFE 近似値を読み取ります。

3.2.7 周波数測定



電撃或はメータ破損を引き起こさないように 250V 以上の直流或は交流有効値電圧の周波数を測定しないでください。

周波数測定:

1. レンジスイッチを HZ%レンジに合わせます。
2. それぞれ黒と赤のテストリードを COM 端子と Hz 端子に差し込んでください。
3. テストリードの別の両端にて電気回路の周波数を測定します。
4. ディスプレイから周波数を読み取ります。

3.2.8 電流測定



オープン電圧の対地電圧が 250V を超える場合、電気回路にて電流測定を行わないでください。測定時ヒューズが焼却されると、メータ破損または人身傷害を招くかもしれません。

メータと測定設備にダメージを与えないように、電流測定前、メータのヒューズを検査してください。正しく入力端子・フアクションボタンとレンジを使用してください。テストリードを電流入力端子に差し込んだら、反対側を電気回路と並列に連続してはいけません。

本メータの直流電流レンジは60 μ A・60.00mA・600.0mAと20.00Aで、交流電流レンジは60.00mA・600.0mAと20.00Aです。

電流測定を行う場合：

1. レンジスイッチを適切なレンジに合わせます。
2. 黒テストリードを COM 端子に差し込んでください。測定電流が600mA以下の場合、赤テストリードを mA 端子に差し込んでください。もし測定電流が600mA~20Aである場合、赤テストリードを20A端子と繋いでください。
3. 測定電気回路を切断してください。黒テストリードを回路(電圧の低い方)に繋いで、赤テストリードを回路(電圧の高い方)に繋いでください。
4. 電源を入れたら、ディスプレイにて示度が表示されます。もし「OL」だけが表示されれば、入力はレンジを超えることが分かって、レンジを大きく調整してください。

3.2.9 NCV 試験(非接触電圧検出)

レンジスイッチを NCV レンジに回して、メータの先端を導体に近づけてください。交流電圧が検出される場合、電圧の強度により、強度指示ランプが(高・中・低)がつき、ブザーも違う頻度で鳴ります。

注意：

- 1: 指示がなくても、電圧は存在するかもしれません。非接触電圧検出器で電圧の存在を判断してはいけません。検出操作はコンセントの設計・絶縁厚みなどの要素に影響される可能性があります。
- 2、メータの入力端子に電圧を印加する時、電圧の存在を感じ、電圧反応指示ランプがつくかもしれません。
- 3: 外部環境の中の妨害源(フラッシュ・モーターなど)による非接触電圧検出を触発するかもしれません。

3.2.10 プラス線試験

1. レンジスイッチを Live レンジに合わせます。
2. 赤テストリードを V 端子に差し込んでください。
3. テストリード一本を電源コンセント L 差し込み口に差し込んで或は通電導線に近づけてください。交流電圧が検出される場合、電圧の強度により、強度指示ランプが(高・中・低)が付き、ブザーも違う頻度で鳴ります。

3.2.11 温度測定 (PM18C 限定)

レンジスイッチを °C/Fレンジに合わせて、熱電対の赤プラグを°C端子に差し込んで、黒プラグを COM 端子に差し込んでください。示度が安定すると、直接にディスプレイから温度値を読み取ることができます。

注意:ランダムに発送する K 型熱電対の限界測定温度は 250°Cで、一瞬の測定温度は 300°Cに至ります。

4 技術指標

4.1 総合指標

□ 使用環境条件:

600V CAT IV 及び 1000V CAT. III 汚染等級:2

海拔高度 < 2000 m。

稼働環境温度: 0~40 °C (<80% RH、<10°Cは考えません)

保存環境温度: -10~60 °C (<70% RH、電池を取り出します)

- 温度係数: $0.1 \times \text{正確度} / ^\circ\text{C}$ (<18°C 或は >28°C)。
- 測定端子と大地の間の最大印加電圧: 1000V 直流或は 750V 交流有効値
- ヒューズ保護: mA 範囲ヒューズ FF 630mA/250V 、A 範囲ヒューズ FF 20A/250V
- 転換速率: 約 3 回/秒

- ディスプレイ:6000 counts 液晶ディスプレイ、レンジによって自動的に単位が表示されます。
- レンジオーバー指示:「OL」表示が出ます。
- 電池低電圧指示:電池電圧が通常稼働電圧を切った場合、「」表示が出ます。
- 入力極性指示:「-」表示が自動的に出ます。
- 電源:4 x 1.5V AA 電池
- 外観寸法:190 mm(L)×89 mm(W)×50mm(H).
- 重量:約 380g(電池込)

4.2 精度指標

正確度:±(%示度+字)、保証期間は出荷してからの一年間です。
 基準条件:環境温度は18°C-28°Cで、相対湿度は80%以下。

4.2.1 直流電圧

レンジ	解像度	正確度
600mV	0.1mV	± (0.5% 示度 +3 字)
6V	1mV	
60V	10mV	
600V	100mV	
1000V	1V	± (0.5% 示度 +3 字)

入力電気抵抗:10MΩ

最大入力電圧:1000Vdc 或は 750Vac 有効値

4.2.2 交流电压 交流電圧

レンジ	解像度	正確度
6V	1mV	± (0.8%示度 +3 字)
60V	10mV	
600V	100mV	± (1% 示度 +10 字)
750V	1V	

入力電気抵抗：10MΩ

最大入力電圧：1000Vdc 或は 750Vac 有効値

周波数反応：40Hz-1KHz 真の有効値

4.2.3 周波数

レンジ	解像度	正確度
9.999Hz	0.001Hz	± (1%示度+3 字)
99.99Hz	0.01Hz	
999.9Hz	0.1Hz	
9.999KHz	0.001 KHz	
99.99KHz	0.01 KHz	
999.9KHz	0.1 KHz	
9.999MHz	0.001MHz	

入力電圧範囲：200mV-10V ac 有効値

過負荷保護：600V DC/AC

4.2.4 电阻 電気抵抗

レンジ	解像度	正確度
600Ω	0.1Ω	±(0.8% 示度 +3 字)
6kΩ	1Ω	
60kΩ	10Ω	
600kΩ	100Ω	
6MΩ	1kΩ	
60MΩ	10kΩ	±(1.2% 示度 +30 字)

過負荷保護:600V DC/AC

オープン電圧:1 V

4.2.5 ダイオード

ファクション	レンジ	解像度	試験条件
ダイオード試験 ▶	0-3V	0.001V	順方向直流電流:約 1mA オープン電圧:約 3.2V。 ダイオード順方向圧力降下の近似値はディスプレイにて表示されます。

過負荷保護:600V DC/AC

4.2.6 ブザー導通

ファクシヨン	レンジ	解像度	説明	試験条件
0))	600Ω	0.1Ω	内蔵ブザーが鳴り、同時に緑指示ランプがつくと、測定抵抗値は 30Ω以下であることが分かります。抵抗値が 40Ω-60Ωである場合、赤指示ランプがつかます。	オープン電圧:約 1V

過負荷保護:600V DC/AC

4.2.7

トランジスター

レンジ	説明	測定条件
hFE	ディスプレイから hFE の近似値を読み取ります(0-1000)	ベース電流約 10μA Vce 約 2.8V

4.2.8 静電容量

レンジ	解像度	正確度
6nF	0.001nF	± (4.0%示度+30 字)
60nF	0.01nF	± (4.0%示度+3 字)
600nF	0.1nF	
6μF	1nF	
60μF	10nF	
600μF	100nF	
6mF	1μF	
100mF	0.01mF	± (5.0%示度+3 字)

過負荷保護:600V DC/AC

4.2.9 直流電流

レンジ	解像度	正確度
60μA	0.01μA	± (0.8% 示度 +3 字)
60mA	0.01mA	
600mA	0.1mA	
20.00A	10mA	± (1.2% 示度 +3 字)

過負荷保護: mA レンジヒューズ (FF630mA/250V)、 20A レンジヒューズ (FF20A/250V)。

最大入力電流値: mA レンジで 600mA 直流或は交流有効値

20A レンジで 20A 直流或は交流有効値

測定電流が 5A 以上の場合、連続測定時間は 10 秒を超えてはいけません。また測定後電流測定を一分止めなければいけません。

4.2.10 交流電流

レンジ	解像度	正確度
60mA	0.01mA	±(1% 示度 +3 字)
600mA	0.1mA	
20A	10mA	±(1.5% 示度 +3 字)

過負荷保護: mA レンジヒューズ (FF630mA/250V)、 20A レンジヒューズ (FF20A/250V)。

最大入力電流値: mA レンジで 600mA 直流或は交流有効値

20A レンジで 20A 直流或は交流有効値

測定電流が 5A 以上の場合、連続測定時間は 15 秒を超えてはいけません。また測定後電流測定を一分止めなければいけません。

周波数応答: 40Hz-1KHz、真の有効値

4.2.11 温度 (PM18C 限定)

レンジ	解像度	正確度	
°C	1°C	-20°C~ 1000°C	± (1.0%+3) 示度
°F	1°F	-4°F~ 1832°F	± (1.0%+3) 示度

過負荷保護: 600VDC/AC

5. メータのメンテナンス

本節はヒューズと電池の交換を含めて、メンテナンス資料を記述します。

校正・性能テスト・メンテナンス資料に詳しい経験者じゃなければ、本メーターを修理しないでください。

5.1 一般メンテナンス



電撃またはメータ破損を回避するために、メータ内部を濡らしてはいけません。外殻または電池蓋を開ける前に、テストリードを入力端子から外してください。

定期的に湿布と少量洗剤を使って外殻を洗浄してください。研磨剤と溶剤を使ってはいけません。端子を汚したり、濡らしたりしては示度に影響を与えるかもしれません。

入力端子を洗浄する場合：

- ① メータ電源を切り、すべてのテストリードを外してください。
- ② 端子に付着する汚れを洗浄します。
- ③ 新しい綿球に洗剤またはグリースをつけて、端子を洗浄します。グリースは湿気による汚染を防ぐことができます。

5.2 電池とヒューズの交換



・間違えた示度による電撃と人身傷害を回避するため、が表示されると、電池をすぐ交換すべきです。

指定ヒューズをご使用ください(630mA/250V, 20A/250V 快速溶断ヒューズ)

電撃と人身傷害を回避するため、蓋を開けて電池交換する前に、メータの電源を切ってテストリードが測定電気線路外されたかどうかをごチェックください。

下記通りに電池をご交換ください。

1. メータ電源をお切りください。
2. すべてのテストリードを入力端子から外してください。
3. ドライバーで電池蓋を固定する螺子を緩めてください。
4. 電池蓋をお取り出してください。
5. 古い電池または壊れたヒューズをお取り出してください。
6. 新しい 4 x 1.5V AA の電池或はヒューズに交換してください。
7. 電池蓋を取り付けて、螺子を締めてください。