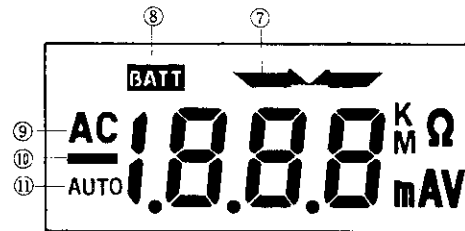
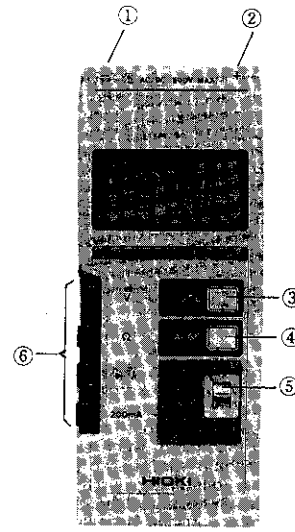


HIOKI

3210 DIGITAL POCKET HI TESTER

INSTRUCTION MANUAL

日本語	ページ	①
English	Page	②
Italiano	Pagina	③
Deutsch	Seite	④
Français	Page	⑤
Español	Página	⑥
中文	頁	⑦



Measurement Range

(23°C ± 5°C < 80% RH No condensation)

Function	Range	Accuracy	Notes
DCV	200.0mV	±0.5% rdg ±4dgt	>1000MΩ
	2.000V	±0.5% rdg ±4dgt	Approx. 12MΩ
	20.00V	±0.5% rdg ±4dgt	Approx. 11MΩ
	200.0V	±0.5% rdg ±4dgt	Approx. 11MΩ
	600V	±1.0% rdg ±4dgt	Approx. 11MΩ
ACV	2.000V	±0.8% rdg ±8dgt	Approx. 12MΩ (40 ~ 500Hz)
	20.00V	//	Approx. 11MΩ (40 ~ 500Hz)
	200.0V	//	Approx. 11MΩ (40 ~ 500Hz)
	600V	±1.0% rdg ±8dgt	Approx. 11MΩ (40 ~ 500Hz)
	Ω	200.0Ω	±0.7% rdg ±4dgt
2.000kΩ		//	Open terminal V <0.45V
20.00kΩ		//	Open terminal V <0.45V
200.0kΩ		//	Open terminal V <0.45V
2000kΩ		±1.2% rdg ±4dgt	Open terminal V <0.45V
DCA	200.0mA	±1.2% rdg ±4dgt	Input imp. 1Ω
	200.0mA	±1.5% rdg ±8dgt	Input imp. 1Ω (40 ~ 500Hz)
Con- tinuity	1.5k ~ 15kΩ under (Approx. 1m sec. response)		Open terminal V Approx. 1.5V
Diode- Test		±20%	Open terminal V Approx. 1.5V
			2dgt under

サービスに関するお問い合わせ：最寄りの営業所まで

日置電機株式会社

本社・工場 ☎ 389-06
長野県埴科郡坂城町 6 2 4 9
Tel. 0268-82-3030 Fax 0268-82-3215

1. 各部の名称

- ① - 端子 ② + 端子 ③ AC/DC キー
- ④ RANGE キー ⑤ 電源スイッチ
- ⑥ ファンクションスイッチ ⑦ 導通マーク
- ⑧ BATT マーク ⑨ AC マーク ⑩ マイナスマーク
- ⑪ AUTO マーク

1. Instrument Nomenclature

- ① - Terminal ② + terminal ③ AC/DC key ④ Range key ⑤ Power switch ⑥ Function switch ⑦ Continuity sign ⑧ Battery sign ⑨ AC sign ⑩ Minus sign ⑪ Auto sign

1. Designazione delle parti

- ① Terminale — ② Terminale + ③ Tasto AC/DC ④ Tasto della gamma ⑤ Interruttore di corrente ⑥ Selettore di funzione ⑦ Segno di continuità ⑧ Segno della batteria ⑨ Segno CA ⑩ Segno del meno ⑪ Segno AUTO

1. Bezeichnung der Teile

- ① - Klemme ② +Klemme ③ AC/DC-Taste ④ Bereichstaste ⑤ Netzschalter ⑥ Funktions-schalter ⑦ Durchgangszeichen ⑧ Batterienzeichen ⑨ AC-Zeichen ⑩ Minuszeichen ⑪ AUTO-Zeichen

1. Nomenclature de l'appareil

- ① Borne — ② Borne + ③ Touche CA/CC ④ Touche de gamme ⑤ Interrupteur de mise sous tension ⑥ Commutateur de fonction ⑦ Témoin de continuité ⑧ Témoin des piles ⑨ Témoin CA ⑩ Témoin moins ⑪ Témoin AUTO

1. Nomenclatura de los instrumentos

- ① Terminal — ② Terminal + ③ Tecla de CA/CC ④ Tecla de gama ⑤ Interruptor de alimentación ⑥ Conmutador de función ⑦ Señal de continuidad ⑧ Señal de batería ⑨ Señal de CA ⑩ Señal de menos ⑪ Señal de AUTO

1. 各部名称

- ① 端子 ② + 端子 ③ AC/DC 鍵 ④ 量程鍵
- ⑤ 電源開关 ⑥ 功能開关 ⑦ 导通符号 ⑧ 电池符号
- ⑨ AC 符号 ⑩ 负符号 ⑪ 自动符号

①日本語

△ 安全上の注意



このテストは、安全上250V以上の工業用電力ラインの電圧測定には使用できません。工業用電力ラインには電源電圧の数倍のスパイク状電圧がのっている場合があります。このような工業用電力ラインの電圧測定には、短絡事故防止用の過電流保護装置が組み込まれている専用のテストをお使いください。適用器種：3008

注：工業用電力ラインとは、工業、ビル等の電動機や業務用機械器具に供給している電路を総称していいます。一般住宅の屋内電路（配線用しゃ断器等で保護されている電路）は含まれません。

注意事項

- (1)測定前に、ファンクションスイッチ等位置を表示で確認して下さい。
- (2)保存に際しては、高温、多湿、結露させないようにして下さい。
- (3)使用後は必ず電源をOFFにして下さい。
- (4)ファンクションスイッチを一度に2か所以上押さないで下さい。2か所以上押して測定した際は故障の原因にもなります。
- (5) [BATT] マークが点灯した時は、電池が消費していますので早めに新しい電池と交換して下さい。
- (6)ヒューズが切れていますと測定できませんので、新しいヒューズと交換して下さい。(ヒューズ交換、参照) ヒューズが断線していれば、導通レンジで入力開放時にブザーが鳴り続けます。(Ωレンジでは、断線時表示が不定になります。)

オートレンジについて

AUTOマークが点灯します。

次の場合マニュアル操作になります。

●RANGEキー操作

- ▶▶、200mAのファンクションスイッチのいずれかにした時
- 注) RANGEキーを2秒以上押し続けると、AUTOに戻ります。

ブザー機能

AC/DCキー、RANGEキー及びファンクションスイッチ操作時にブザーが鳴ります。Vファンクションスイッチでのレンジアップ時V及び200mAファンクションでの入力オーバー時、▶▶ファンクションでの入力ショート時にもブザーが鳴ります。

電圧測定

△注意

最大許容入力には600VDCまたはACです。

- ①テストリードを+端子に赤、-端子に黒を接続します。
 - ②ファンクションスイッチをVにセットします。
 - ③AC/DCキーを押し、ACまたはDCに切替えます。(ACの場合、ACマーク点灯)
 - ④被測定回路にテストリードを接続し表示部の値を読みます。
 - ⑤マニュアル操作はRANGEキーを押しAUTOマークを消します。最適なレンジになるまでRANGEキーをON、OFFします。
- 注) DC200mVレンジ(オート及びマニュアル)は入力抵抗が、1000MΩ以上の為、入力を加えなくても雑音をひろい数値が表示されます。測定端子を短絡させ、表示が零になれば問題なく測定できます。

注) TVの水平出力のようなスパイクのある波形の電圧を測定する時は、正極性で測定して下さい。

電流測定

△注意

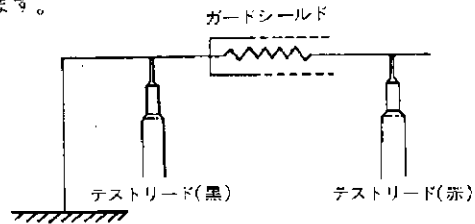
最大許容入力にはAC、DCとも200mAです。

- ①テストリードを+端子に赤、-端子に黒を接続します。
 - ②ファンクションスイッチを200mAにセットします。
 - ③AC/DCキーを押し、ACまたはDCに切替えます。(ACの場合、ACマーク点灯)
 - ④被測定回路にテストリードを接続して表示を読みます。
- 注) 接続する際は、必ず測定回路の電源を切ってから行なって下さい。

Ω測定

200Ωレンジでテストリードを短絡したとき、0.0~0.2Ω位を表示します。

- ①テストリードを+端子に赤、-端子に黒を接続します。
 - ②ファンクションスイッチをΩにセットします。
 - ③被測定回路にテストリードを接続し値を読みます。
 - ④マニュアル操作はRANGEキーを押しAUTOマークを消します。最適なレンジになるまでRANGEキーをON、OFFします。
- 注) 1MΩ以上の抵抗を測定する場合、ノイズや周囲からのリークの影響を受けやすくなります。正確な測定をするために下図のようなシールドを行ない、黒のテストリードは接地側へ接続します。



ダイオードテスト・導通テスト (断線チェック程度にご使用下さい)

- ①テストリードを+端子に赤、-端子に黒を接続します。
 - ②ファンクションスイッチを▶▶にセットします。
 - ③入力がないとき表示はおおよそ1500前後を表示します。
 - ④ダイオードテストはアノード側に赤、カソード側に黒を接続しますと順方向電圧が表示されます。逆方向に接続しますと③とほぼ同じ表示を示せば正常なダイオードです。
 - ⑤導通テストは音と表示▶▶で確認できます。
- 注) 小数点と単位記号は一斉ではありません。

ヒューズ及び電池交換

- ①交換の際は、テストリードを被測定物からはずし電源をOFFにします。
- ②電池カバーを開け、ヒューズは指定のものと交換します。(テストリードの先ピンを利用してヒューズを横からはずします) ヒューズはしっかりとヒューズホルダーに入れて下さい。
- ③電池は2個同時に交換して下さい。その際極性をまちがえないよう注意して下さい。(電池の+側が表面に出る)

一般仕様

測定方式：二重積分方式
 表示：最大1999液晶表示、単位記号表示
 レンジ切り換え：フルオートレンジ&マニュアルレンジ
 入力オーバー表示：最大桁「1」が点滅 (DC/AC 600Vは除く) ブザー警告 (DC/AC 600V、Ωは除く)
 極性表示：自動切り換え「-」マークのみ点灯
 Battery Low表示：「BATT」マークが点灯
 サンプルレート：2回/秒
 使用温度：0℃~40℃ 80%RH以下結露のないこと
 保存温度：-20℃~60℃ 70%RH以下結露のないこと
 温度特性：ゼロドリフト ±0.3dgt/3℃以下(0~40℃)
 ギャングドリフト ±400ppm/℃以下(0~40℃)
 消費電力：4mW(TYP.)
 電源：AC2kV 1分間入力端子とケース外箱間
 電圧・重量：約150H×66W×14Dmm、約120g
 付属品：9170 テストリード×2、0.5A清弧列入ヒューズ×2、ソフトケース
 別売アクセサリ：9038 DC30kV高圧プローブ、9081 10A外付分流器
 最大過負荷入力：V.....750V DCまたはDC・ACピーク
 Ω/A/導通...250V AC MAX.(0.5A清弧列入ヒューズ)

保 証 書

型名	3210	製造番号	
保証期間	購入日	年	月より1年間

この製品は、当社の厳密なる検査を経てお届けしたものです。万 一 御使用中に故障が発生した場合、裏面の保証規定により保証中の修理は、無償修理いたします。本書を添えてご依頼ください。

お客様
 二住所
 〒114-8501 TEL
 〒114-8501 TEL

日電測株式会社
 〒308-06 比野町東野都賀町1629
 TEL 029824000(代)