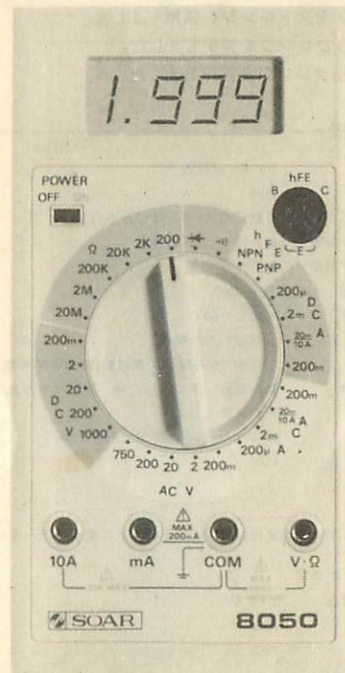


# DIGITAL MULTIMETER MODEL 8050

## 取扱説明書



このたびは、Model 8050 をお買い上げいただきありがとうございます。Model 8050 は、すぐれた技術から創り出された信頼性の高い測定器です。はじめにこの《取扱説明書》をよくお読みになって、本器の操作に十分慣れてください。それが Model 8050 を有効にご使用いただく最良の方法です。

せて差し込みます。

スモールタイプのトランジスタは端子に直接接続することができます。その場合トランジスタを指でかるく押えながら測定して下さい。

※ E の入力端子は2箇所あります。トランジスタのタイプに合わせてお使い下さい。本機はエミッタ接地における直流電流増幅率を、0～1000までの数字で表示します。

4) 直接トランジスタを接続できない場合は、専用プローブ(MQ-11別売)をお使い下さい。

### ●測定前の準備および注意事項

- 1 9V乾電池が本付属されています。本体背面の電池ケースを取りはずし、極性を間違えない様に収納してください。  
(※注 電池スナップをケースの奥に入れないでください。)
- 2 使用前に電源スイッチがOFFである事を確認してから電源を接続してください。
- 3 測定前には必ずロータリースイッチの位置を確認し誤入力のないようにしてください。
- 4 測定中ロータリースイッチを切換えるときは、テストリードを必ず回路からはずしてから行ってください。
- 5 周囲温度は0°C～40°C以内で使用してください。
- 6 周囲にノイズの発生する装置のある場所で使用すると、表示が安定しなくなり、また誤差が大きくなる場合がありますので注意してください。
- 7 急激な温度変化のある場所での使用はさけてください。
- 8 測定終了後は必ず電源スイッチをOFFにしてください。

### ●測定方法

#### 1. AC V, DC V の測定

赤のテストリード(+)をV $\Omega$ 端子に、黒(-)をCOM端子に接続します。次にロータリースイッチノブをAC又はDC Vの位置に設定し、テストリードを測定を行う回路へ接続します。

#### 2. AC mA, DC mA の測定

ロータリースイッチノブをDC Aの位置に設定し、200mA以下の測定の際はテストリードの赤(+)をA端子に、黒(-)をCOM端子に接続します。又10A測定の際は10A端子とCOM端子に測定電流を接続します。(附属のテストリードは使用しないでください)。テストリードを測定を行う回路へ接続します。

#### 3. 抵抗の測定 (OHM)

赤のテストリード(+)をV $\Omega$ 端子に、黒(-)をCOM端子に接続します。次にロータリースイッチノブを $\Omega$ の位置に設定し、テストリードを測定を行う回路へ接続します。

#### 4. ダイオードテスト

赤のテストリード(+)をV $\Omega$ 端子に、黒(-)をCOM端子に接続し、ロータリースイッチノブをダイオードマークに設定します。赤のテストリード(+)を測定するダイオードアノード側に、黒(-)をダイオードのカソード側に接続します。ダイオードが正常であれば、表示はダイオード順方向電圧VFを示します。不良の場合(ダイオードがオープン状態である時)はオーバー表示をし、導通している場合は0に近い値を示します。テストリードを入れ替えて逆方向に接続した場合、ダイオードが正常であればオーバー表示をします。

#### 5. 導通テスト

赤のテストリード(+)をV $\Omega$ 端子に、黒(-)をCOM端子に接続し、ロータリースイッチノブ)))に設定します。テストリードを測定を行う回路に接続します。その回路抵抗が約20 $\Omega$ 以下の時に電子ブザーが鳴ります。

#### 6. hFE テスト

(1) (POWER)のスイッチを(ON)に設定します。その場合測定したいトランジスタがPNP型ならば中点、NPN型ならば右端にスイッチを設定して下さい。

(2) レンジ、モードともスイッチをhFEに設定します。

(3) トランジスタのベース、コレクタ、エミッタを指示板のB、C、Eに合わせ

## 8050 の特長

- 全ファンクションの全レンジが1つのスイッチで切換えられる1ロータリー方式です。
- ローバッテリー表示付です。
- AC/DC、10Aレンジを採用しました。
- ダイオードテストレンジを採用しました。
- 導通チェックレンジを採用しました。
- hFEチェックレンジを採用しました。

## 一般仕様

表示	: 3 1/2 桁 液晶表示
最大表示	: 1999
極性切換	: 自動切換 (—) 符号のみ点灯
オーバーレンジ表示	: 最大桁「1」のみの表示
サンプリング周期	: 2.5回/秒
使用温度範囲	: 0°C ~ 40°C
保存温度範囲	: -20°C ~ 60°C
電源	: S-006P (9V) 電池
電池寿命	: S-006P (9V) 電池で連続動作150時間可能
電池電圧表示	: 動作電圧以下になった時、表示パネル上に「←」のマークが表示します。
外型寸法	: 84 (W) × 160 (H) × 26 (D) mm
重量	: 450g

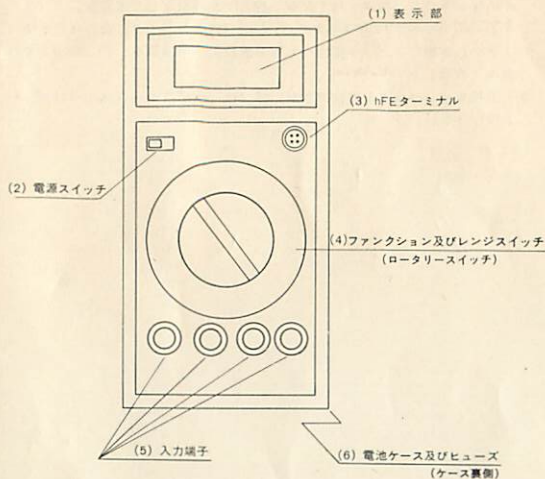
## 導通チェック

))) レンジに於いて測定抵抗が20Ω以下のときは電子ブザー音が知らせます。

## ダイオードチェック

ダイオード電圧	: 0 ~ 1.5V
分解能	: 1mV
試験電流	: 1mA
開放電圧	: 2.8V
過負荷回路保護	: 250V DC または AC rms

## ●パネルの名称



## ●性能

### 直流電圧の測定

レンジ	分解能	精度 (23°C ± 5°C)
200mV	0.1mV	± (0.5% of rdg + 2 dgt)
2V	1mV	
20V	10mV	± (0.8% of rdg + 2 dgt)
200V	100mV	
1000V	1V	

入力抵抗 10MΩ  
過入力回路保護 DC ± 1000V

### 交流電圧の測定

レンジ	分解能	精度 (23°C ± 5°C, 40Hz ~ 500Hz)
200mV	0.1mV	± (1.0% of rdg + 5 dgt)
2V	1mV	
20V	10mV	
200V	100mV	
700V	1V	

入力抵抗 10MΩ 100PF 以下  
過入力回路保護 AC 750Vrms

### 直流電流の測定

レンジ	分解能	精度 (23°C ± 5°C)	最大電圧降下
200μA	0.1μA	± (1.0% of rdg + 2 dgt)	0.25V rms
2mA	1μA		
20mA	10μA		
200mA	100μA		
10A	10mA	± (2.0% of rdg + 2 dgt)	0.7V rms

過負荷回路保護 ヒューズ0.5A 250V

### 交流電流の測定

レンジ	分解能	精度 (23°C ± 5°C, 40Hz ~ 500Hz)	最大電圧降下
200μA	0.1μA	± (1.2% of rdg + 5 dgt)	0.25V rms
2mA	1μA		
20mA	10μA		
200mA	100μA		
10A	10mA	± (2.0% of rdg + 5 dgt)	0.7V rms

過負荷回路保護 ヒューズ0.5A 250V

### 抵抗の測定

レンジ	分解能	精度 (23°C ± 5°C)	開放電圧	試験電流
200Ω	0.1Ω	± (1.0% of rdg + 3 dgt)	1.5V	1mA
2kΩ	1Ω			0.4mA
20kΩ	10Ω	± (1.0% of rdg + 2 dgt)		7.5μA
200kΩ	100Ω			7.5μA
2MΩ	1kΩ	± (1.5% of rdg + 2 dgt)		0.75μA
20MΩ	10kΩ	± (2.0% of rdg + 3 dgt)	75nA	

過入力回路保護 DC 250V, AC 250V rms

### ダイオードテスト

レンジ	分解能	試験電流	開放電圧
0 ~ 1.5 V	1mV	1mA ± 0.5mA	2.8 V

### 導通テスト

レンジ	分解能	鳴動抵抗	最大回路電圧
)))	0.1	20Ω ± 10Ω	1.5V

### hFE テスト

レンジ	表示	測定条件
NPN又はPNP	0 ~ 1000	VCE = 2.8V IB = 10μA