

# デジタルテスタ EC-5338B

## 取扱説明書

### はじめに

この度は、ニッパガ Seiki デジタルテスタ EC-5338B をご購入いただき、誠にありがとうございます。末長くご愛用いただくため、本取扱説明書をよくお読みいただき、必ず保管してください。

### 各部の名称と機能

#### データホールドスイッチ

測定中のデータを保持するスイッチです。押すとその時のデータが保持固定され、以後入力信号が変化しても表示は変化しません。データ保持中は、“HOLD”と表示され、再度押すとデータの保持は解除されます。

#### 液晶表示器

測定値および単位記号を表示します。

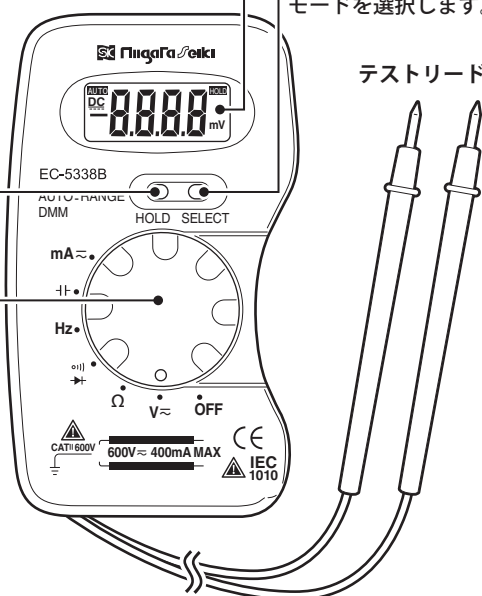
#### SELECTスイッチ

モードを選択します。

#### テストリード

#### ロータリスイッチ

電源スイッチおよび測定機能を選択するスイッチです。測定終了後は必ずOFFの位置に戻してください。



### 電池の交換

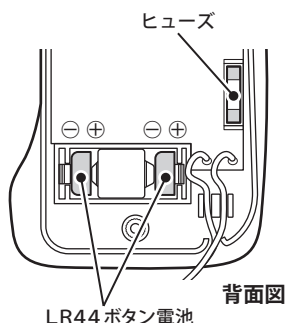
本器は1.5V、LR44ボタン電池を2個使用しております。電池が消耗し電圧が規定以下になると、液晶表示器に“”が点灯しますので新品電池と交換してください。

1 背面の止めねじを⊕ドライバで外し、極性に注意して電池を交換します。

2 背面にフタをして、ねじでとめます。

#### 警告

- 電池は2個同時に交換してください。
- 電池は幼児の手の届かない所に保管してください。
- 電池は火中に投入しないでください。
- 電池交換前に本体のロータリスイッチをOFFにしてください。



### ヒューズの交換

回路に無理がかかり、500mA以上の電流が流れて過負荷電流になると、本体内部にあるヒューズが切れて停止します。以下の手順に従い、ヒューズを交換してください。

1 背面の止めねじを⊕ドライバで外し、ヒューズを交換します。(電池の交換「背面図」参照)  
500mA/250V φ5×20mmのヒューズをご使用ください。

2 背面にフタをして、ねじでとめます。

#### 警告

- ヒューズは幼児の手の届かない所に保管してください。
- ヒューズ交換前に本体のロータリスイッチをOFFにしてください。

### 電氣的機能性 (23℃±5℃、75%RH以下)

直流電圧 (DCV)	レンジ	分解能	精 度	内部抵抗	最大許容値
	400 mV	0.1 mV	±(0.5%rdg+3dgt)	10 MΩ	DCまたはAC 600 V
	4 V	1 mV			
	40 V	10 mV			
	400 V	100 mV	±(0.8%rdg+3dgt)		
600 V	1 V				
交流電圧 (ACV)	レンジ	分解能	精 度	内部抵抗	最大許容値
	4 V	1 mV	±(0.8%rdg+4dgt)	10 MΩ	DCまたはAC 600 V
	40 V	10 mV			
	400 V	100 mV			
	600 V	1 V	±(1.0%rdg+4dgt)		
抵 抗 (Ω)	レンジ	分解能	精 度	過 負 荷 保 護	
	400 Ω	0.1 Ω	±(1.0%rdg+3dgt)	DCまたはAC250Vrms	
	4 kΩ	1 Ω			
	40 kΩ	10 Ω			
	400 kΩ	0.1 kΩ	±(2.0%rdg+4dgt)		
	4 MΩ	1 kΩ			
40 MΩ	10 kΩ				
直流電流 (DCA)	レンジ	分解能	精 度	最大許容値	
	40 mA	0.01 mA	±(2.0%rdg+3dgt)	400 mA ヒューズ保護 (500 mA / 250 V)	
	200 mA	0.1 mA			
交流電流 (ACA)	レンジ	分解能	精 度	最大許容値	
	40 mA	0.01 mA	±(3.0%rdg+4dgt)	400 mA ヒューズ保護 (500 mA / 250 V)	
	200 mA	0.1 mA			
周 波 数 (Hz)	レンジ	分解能	精 度	過 負 荷 保 護	
	10 Hz	0.001 Hz	±(0.5%rdg+3dgt)	DCまたはAC600Vrms	
	100 Hz	0.01 Hz			
	1 kHz	0.001 kHz			
	10 kHz	0.01 kHz	±(3.0%rdg+3dgt)		
	100 kHz	0.0 kHz			
静電容量 (F)	レンジ	分解能	精 度	過 負 荷 保 護	
	4 nF	0.001 nF	±(5.0%rdg+10dgt)	250 Vp	
	40 nF	0.01 nF	±(4.0%rdg+5dgt)		
	400 nF	0.1 nF	±(3.0%rdg+3dgt)		
	4 μF	0.001 μF	±(3.0%rdg+3dgt)		
	40 μF	0.01 μF	±(3.0%rdg+3dgt)		
100 μF	0.1 μF	±(3.0%rdg+3dgt)			
ダイオード測定	開放端子間電圧 約0.4 V				
導通測定	約100 Ω以下でブザー音				

### 一般仕様

表 示	4000カウント 液晶表示
動 作 方 式	2重積分方式
測 定 機 能	直流電圧、交流電圧、抵抗、直流電流、交流電流、周波数、静電容量、ダイオード測定、導通測定
極 性 表 示	自動(“-”符号のみ点灯)
電池電圧表示	内部電池消耗時、“”を表示
レ ン ジ 切 替	オートレンジ
測 定 周 期	2〜3回/秒
オートパワーオフ	各種スイッチ操作後、約15分でパワーオフ
動作温度・湿度	0〜40℃、80%RH以下(但し、結露のないこと)
保存温度・湿度	-10℃〜50℃、70%RH以下(但し、結露のないこと)
電 源	LR44×2個(連続使用時間:約100時間)
消 費 電 流	約1.4 mA
寸 法 ・ 質 量	約(W)69×(H)120×(D)20mm・約100 g
付 属 品	テスト用電池LR44×2個(本体収納)、ヒューズ[500mA/250V φ5×20mm](本体収納)、ソフトケース×1、取扱説明書

### △ご注意

- 本許容測定範囲を超えた電圧や電流は、絶対に測定しないでください。
- ロータリスイッチやテストリードが正しい設定位置にあるかどうか確認してから、測定を開始してください。ロータリスイッチの位置を変更する時は、テストリードを回路から外してください。
- 安全上250V以上の工業用電力ラインの電圧測定、電子レンジなど高周波機器の高圧測定は危険ですので、絶対におやめください。
- DC60V、AC25V以上の電圧の場合は、感電の恐れがありますので、濡れた手で操作したり、多湿の場所では使用しないでください。
- 測定中はテストリードの金属部分には、絶対に触らないように注意してください。(リード線の被服が破れて、芯線が露出しているものは使用しないでください。)
- 不当な修理や改造は絶対におやめください。

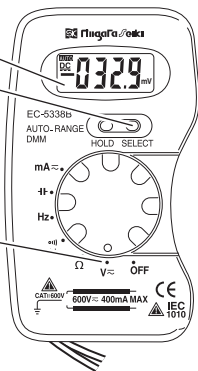
## 直流電圧 (DCV) の測定

●市販の電池、自動車のバッテリー電圧などに

### 4 測定値を読む

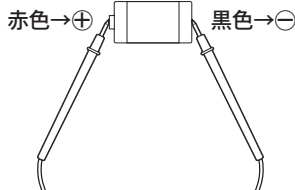
2  
SELECT  
スイッチを  
押してDC  
を選択

1  
V $\overline{\sim}$ に設定  
この時に、ラン  
ダムな数字を表  
示しますが、こ  
れは故障ではあ  
りません。



### 3 測定物に接続

乾電池の測定



⚠ 警告  
最大許容値を超えた測定は絶対に  
しないでください。

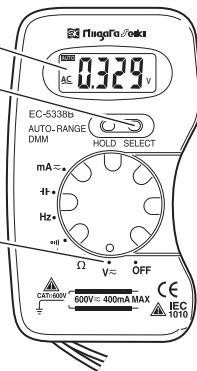
## 交流電圧 (ACV) の測定

●家庭用のコンセントの電圧などに

### 4 測定値を読む

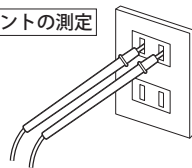
2  
SELECT  
スイッチを  
押してAC  
を選択

1  
V $\sim$ に設定  
この時に、ラン  
ダムな数字を表  
示しますが、こ  
れは故障ではあ  
りません。



### 3 測定物に接続

コンセントの測定



※交流の場合は、テストリードの  
極性は関係ありません。

⚠ 警告  
最大許容値を超えた測定は絶対に  
しないでください。

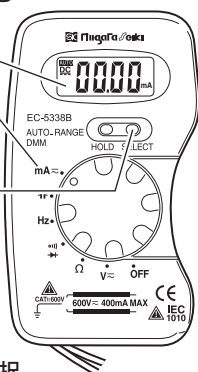
## 交流電流・直流電流 (mA) の測定

●回路等の電流測定などに

### 6 測定値を読む

1  
mA $\sim$ に設定

2  
SELECT  
スイッチを  
押して  
交流電流測定の場合  
はACを、  
直流電流測定の場合  
はDCを選択



3 測定しようとする回路の電源を  
切り、回路を切断します。

### 4 測定物に接続

※交流の場合は、  
テストリードの  
極性は関係あ  
りません。

赤色→ $\oplus$   
黒色→ $\ominus$

5 直流電流の測定の場合は、回路  
と直列にテストリードを接続し、  
測定回路の電源をONにします。

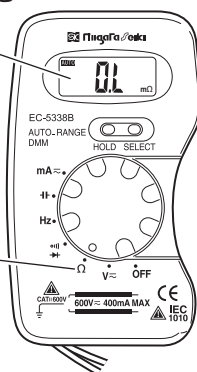
⚠ 警告  
最大許容値を超えた測定は絶対に  
しないでください。  
また、電流レンジには絶対に電圧  
を印加しないでください。

## 抵抗 ( $\Omega$ ) の測定

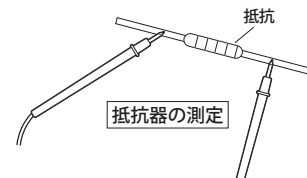
●抵抗器、電気器具コードの結線チェックなどに

### 3 測定値を読む

1  
 $\Omega$ に設定  
※液晶表示器に  
『O.L.』が表  
示されます。



2 測定回路、または、抵抗値の  
両端にテストリードを接続



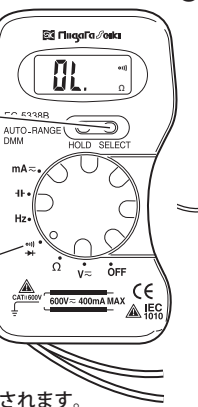
⚠ 警告  
回路内の抵抗測定の場合は必ず回  
路内の電源を切り、コンデンサを  
放電してから測定してください。  
電圧が加わっている回路の測定は  
絶対にしないでください。

## 導通 ( $\rightarrow$ ) チェック

●抵抗器、電気器具コードの断線チェックなどに

2  
SELECT  
スイッチを  
押して  $\rightarrow$  を  
選択

1  
 $\rightarrow$ に設定  
※液晶表示器に  
『O.L.』が表示  
されます。



3 チェックしようとする回路の両端  
にテストリードを接続。  
導通していれば抵抗値が約100 $\Omega$   
以下でブザーが鳴ります。

延長コードの測定

赤色→ $\oplus$   
黒色→ $\ominus$

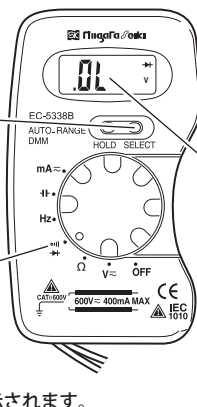
⚠ 警告  
回路内の抵抗測定の場合は必ず回  
路内の電源を切り、コンデンサを  
放電してから測定してください。  
電圧が加わっている回路の測定は  
絶対にしないでください。

## ダイオード ( $\rightarrow$ ) チェック

※本器のダイオードテストレンジは、簡単な良否判定用です。

2  
SELECT  
スイッチを  
押して  $\rightarrow$  を  
選択

1  
 $\rightarrow$ に設定  
※液晶表示器に  
『O.L.』が表示  
されます。



3 ダイオードのカソード側に黒色  
のテストリードを、アノード  
側に赤色のテストリードを  
接続 (正方向接続)。  
表示器に、ダイオードの順方  
向電圧が表示されていること  
を確認します。

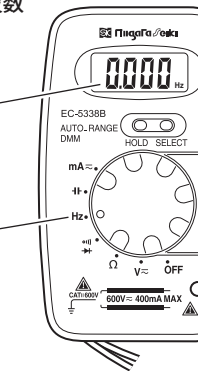
4 赤、黒のテストリードを入れ  
換え、オープン時と同じ値  
『O.L.』となっていれば、  
ダイオードは正常です。

## 周波数 (Hz) の測定

●回転等の周波数  
測定などに

3  
測定値を読む

1  
Hzに設定  
※液晶表示器に  
『0.000』が  
表示されます。



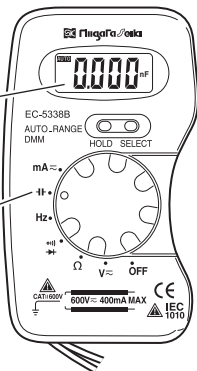
2 被測定回路に  
テストリード  
赤・黒を接続

## コンデンサ ( $\mu$ F) の測定

●コンデンサの  
静電容量の  
測定など

3  
測定値を読む

1  
 $\mu$ Fに設定  
※液晶表示器に  
『0.000 nF』が  
表示されます。



2 コンデンサに  
テストリード  
赤・黒を接続

新潟精機株式会社

〒955-0061 新潟県三条市林町1丁目22番17号

☎ (0256) 33-5501(代) FAX (0256) 33-5551

URL <http://www.niigataseiki.co.jp>

E93-K1 2212