



この度はオーム電機のデジタルクランプメーターをお買い上げいただき誠にありがとうございます。ご使用前に必ずこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。  
また、保証書（持ち込み修理）も兼ねておりますので大切に保管してください。  
保証書はお買い上げ年月日・販売店名等の記入を確かめてからお受け取りください。

## 安全な測定をするために！

感電事故を防止して安全な測定をするために、説明書をよく読んでから本製品を使用してください。特に本体および説明書の△記号の部分は重要です。

	この記号はIEC規格およびISO規格に定められている記号で、 <b>説明書をよく読んでから本製品をご使用ください</b> ということを示しています。
	この表示はその内容を守らずに誤った取り扱いをすると、 <b>人が死亡または重傷を負う可能性がある</b> ことを示しています。
	この表示はその内容を守らずに誤った取り扱いをすると、 <b>人が負傷したり物的損害を発生させる可能性がある</b> ことを示しています。

### 警告

強電回路の測定は非常に危険です。強電回路（電路）には、しばしば高いサージ電圧が重畳して、これが爆発的短絡の誘因となります。危険な回路の電圧測定では、クランプメーターは手にもって測定しないでください。また、身体のいかなる部分も回路に接触しないようご注意ください。

## 1. 包装内容の確認

本製品は下記の内容で構成されています。万一、不具合や付属品の欠品などがありましたら、販売店までご連絡ください。

- デジタルクランプメーター 1台
- テストリード 1組
- キャリングケース 1個
- 単4形乾電池 2本
- 保証書付取扱説明書 1部

## 2. 仕様

### 2-1. 一般仕様

- 液晶画面
  - 数字表示：4000カウント、最大4050、文字高12mm
  - 単位及びサイン：≡, -, ~, A, mV, V, MΩ, kΩ, Ω, Hz, kHz, %, nF, μF, ●||, ←, DH, DIFF, MAX, MIN, APO, BAT, AUTO 及び小数点

- 動作原理：ΣΔ変換方式
- 測定原理（整流方式）：平均値整流型
- サンプリング速度：3回/秒
- レンジ切換：オート(自動)レンジ
- 極性表示：自動(“-”表示のみ点灯)
- オーバーレンジ表示：“OL”サイン点灯
- 電池消耗表示：約2.4V以下で“BAT”サイン表示
- ディスプレイホールド：表示固定キーを押すと測定値を固定
- 最大/最小値測定：最大/最小値キーの長押しで最大/最小値を記憶し表示
- 偏差測定：偏差測定キーの長押しでその時の入力値を基準値として記憶し、この値からの偏差を表示

- 導通検査：液晶画面に●||サイン及びブザー音
  - 約50Ω以下でブザー音
  - 開放電圧：約0.44V
- 過負荷保護
  - 電流：600A rms(1分間)
  - 電圧：1000V rms(1分間)
  - 抵抗：300V rms(1分間)
- 耐電圧：AC3.7kV(50Hz)1分間(入力端子とケース間)
- 使用温・湿度：0℃～40℃、80%RH以下(結露のないこと)
- 保存温・湿度：-20℃～60℃、70%RH以下(結露のないこと)
- 温度係数：23℃±5℃の時の確度×0.1/℃
- 安全基準：CEマーク認証。IEC-61010-1、CAT II 600V、CAT III 300V、及びEMCテスト合格
- 電源：単4形乾電池2本
- 消費電流：約2.5mA
- 連続使用時間：約130時間(マンガン電池)、約290時間(アルカリ電池)
- オートパワーオフ：約12分後に自動的に電源オフ(解除可能)
- 被測定導体径：27mmφ
- 寸法・重量：(約)幅58×高さ171×奥行35mm、約140g(電池含む)
- 付属品：テストリード1組、キャリングケース、単4形乾電池2本、保証書付取扱説明書
- 別売付属品：ワニグチクリップ(06-5413)  
※校正に関しては、受けつけておりません。

### 2-2. 測定仕様 (23℃±5℃、80%RH以下、ただし結露のないこと)

#### 1. 電流測定 (～A / Hz)

レンジ	測定精度	分解力	最大許容値
40A	±1.5%rdg±5dgt(50/60Hz)	10mA	400A rms
400A	±3.0%rdg±5dgt(40Hz～400Hz)	100mA	

過負荷保護：600A rms 1分間

#### 1-2. 周波数 (Hz)

レンジ	測定精度	分解力	入力感度	最大許容値
5.00Hz～49.99Hz	±0.2%rdg±2dgt	0.01Hz	5A (正弦波)	400A rms
50.00Hz～499.9Hz		0.1Hz		
0.500kHz～1.000kHz		1Hz		

#### 2. 電圧測定 (≡V / ～V / Hz / %)

##### 2-1. 直流電圧 (≡V)

レンジ	測定精度	分解力	入力抵抗	最大許容値
400mV	±1.0%rdg±3dgt	0.1mV	≥100MΩ	600V DC
4V	±1.0%rdg±2dgt	1mV	≒11MΩ	
40V		10mV	≒10MΩ	
400V		100mV		
600V		1V		

過負荷保護：1000V rms 1分間

##### 2-2. 交流電圧 (～V)

レンジ	測定精度	分解力	入力抵抗	最大許容値
4V	±1.5%rdg±5dgt (40Hz～400Hz)	1mV	≒11MΩ	600V rms
40V		10mV	≒10MΩ	
400V		100mV		
600V		1V		

過負荷保護：1000V rms 1分間

##### 2-3. 周波数 (Hz)

レンジ	測定精度	分解力	入力感度	最大許容値
5.00Hz～49.99Hz	±0.2%rdg±2dgt	0.01Hz	5A (正弦波)	600V rms
50.00Hz～499.9Hz		0.1Hz		
0.500kHz～4.999kHz		1Hz		
5.00kHz～49.99kHz		10Hz		

##### 2-4. デューティ比 (%)

レンジ	測定精度	分解力	開放電圧	最大許容値
5～95%	±2.0%rdg±3dgt	0.1%	5V(矩形波)	600V rms

周波数範囲：40Hz～400Hz

#### 3. 抵抗測定 (Ω)

レンジ	測定精度	分解力	試験電流	開放電圧
400Ω	±1.5%rdg±5dgt	0.1Ω	≒0.4mA	≒0.44V
4kΩ		1Ω		
40kΩ		10Ω		
400kΩ		100Ω		
4MΩ	±1.2%rdg±5dgt	1kΩ	≒0.5μA	≒0.44V
40MΩ	±3.0%rdg±5dgt	10kΩ	≒50nA	

過負荷保護：300V rms 1分間

#### 4. 導通検査 (●||)

レンジ	ブザー抵抗	測定精度	分解力	試験電流	開放電圧
400Ω	約50Ω以下	±1.5%rdg±5dgt	0.1Ω	≒0.4mA	≒0.44V

過負荷保護：300V rms 1分間

#### 5. ダイオードテスト (←)

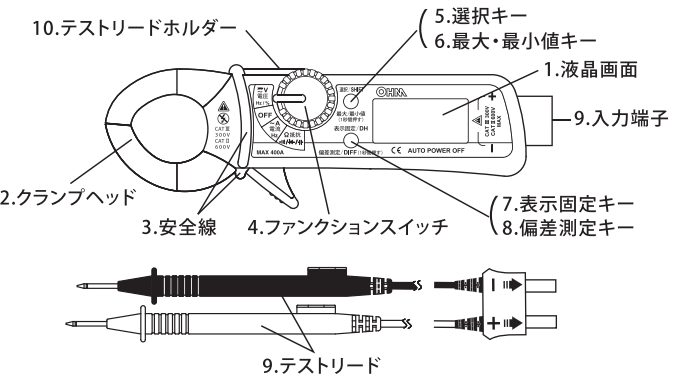
レンジ	測定精度	分解力	開放電圧	過負荷保護
0～1.5V	±5.0%rdg±5dgt	1mV	≒1.7V	300V rms 1分間

#### 6. 静電容量 (-|)

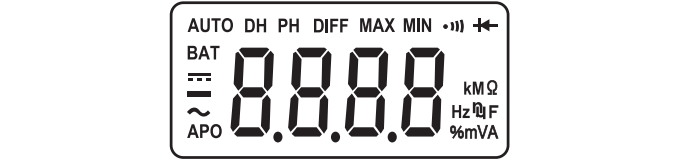
レンジ	測定精度	分解力	開放電圧	過負荷保護
50nF	±5.0%rdg±10dgt ※注	10pF	≒1.25V	300V rms 1分間
500nF		100pF		
5μF		1nF		
50μF		10nF		
100μF		100nF		

※注：偏差測定キーでゼロ調整後の確度

## 3. 各部の名称と説明



### 3-1. 液晶画面



- |         |                    |           |               |
|---------|--------------------|-----------|---------------|
| AUTO    | : オートレンジ           | MIN       | : 最小値         |
| BAT     | : 電池消耗時に点灯         | ●         | : 導通検査        |
| ≡       | : DC(直流のサイン)       | ←         | : ダイオードテスト    |
| -       | : マイナス極性           | mV, V     | : 電圧測定の単位     |
| ～       | : AC(交流のサイン)       | Ω, kΩ, MΩ | : 抵抗測定の単位     |
| APO     | : オートパワーオフ         | A         | : 電流測定の単位     |
| DH      | : ディスプレイホールド(表示固定) | Hz, kHz   | : 周波数測定の単位    |
| DIFF    | : 偏差測定             | %         | : デューティ比      |
| MAX MIN | : 最大/最小値測定         | nF, μF    | : 静電容量の単位     |
| MAX     | : 最大値              | OL        | : オーバーロードのサイン |

### 3-2. クランプヘッド

交流電流測定時に測定導体1本をクランプ(はさみ込み)します。注：複数の導体をクランプすると測定できません。

### 3-3. 安全線

感電防止用の線です。クランプメーターを手を持って測定する際、線から指が出ないようにご注意ください。

#### 3-4. ファンクションスイッチ

電源及び測定レンジ選択用のスイッチです。OFFから各測定レンジに合わせると、液晶画面が点灯して電源が入ります。測定終了後は、必ずスイッチをOFFにして電源を切ってください。

#### 3-5. 選択キー：測定項目の切り替え

電流測定：～A→Hz  
電圧測定：≡V→～V→Hz→%  
抵抗測定：Ω→●||→←→+

#### 3-6. 最大/最小値キー（選択キーと共通）：最大/最小値測定

通常測定時に最大/最小値キーを1秒以上長押しすると、最大/最小値測定を開始します。最大/最小値測定中にこのキーを押すと、最大値、最小値を順次表示します。解除：最大/最小値キーを再度1秒以上長押しします。

#### 3-7. 表示固定キー：ディスプレイホールド

このキーを押すと液晶画面上に「DH」サインが点灯し、表示を固定します。解除：表示固定キーを再度押します。

#### 3-8. 偏差測定キー（表示固定キーと共通）：偏差測定

測定中に偏差測定キーを1秒以上長押しすると、その時の測定値表示が0±1デジットとなり偏差測定を開始します。解除：偏差測定キーを再度1秒以上長押しします。

#### 3-9. 入力端子・テストリード

V、Ω、●||、←、+測定時に使用します。入力端子にテストリードのコネクターを⊙/⊖表示を合わせて差し込みます。  
△警告：入力端子とテストリードは電流測定には使いません。安全のため、電流測定時にはテストリードを外してください。

#### 3-10. テストリードホルダー

テストリードのツメを差し込んで、本体測定に固定できます。V、Ω、●||、←、+測定時に使用します。  
△警告：安全のため電流測定時にはテストリードを外してください。

## 4. 安全測定と使用上のご注意

### 4-1. 電気事故の防止

人体への感電事故防止とクランプメーターの焼損を防ぐため、次の内容をよく理解し厳守して、安全な測定をしてください。

### 警告

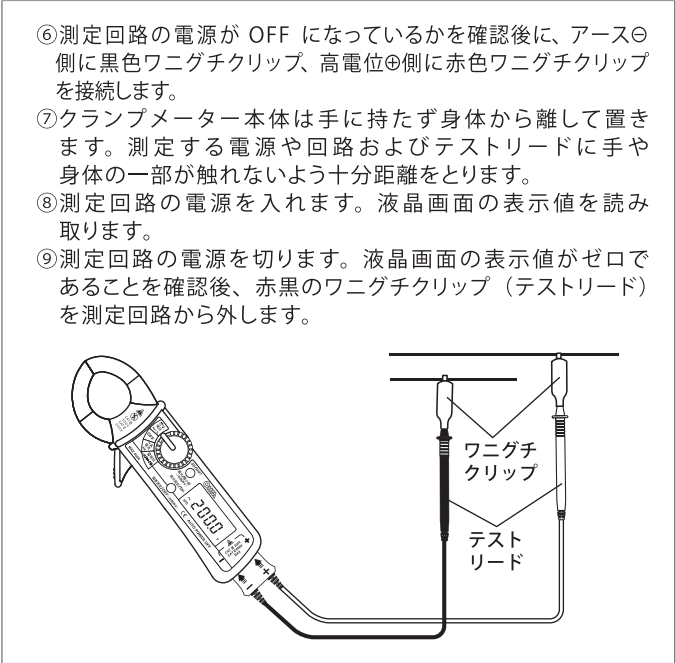
■本体とテストリードのチェック  
測定前に本体ケースに割れやゆれがないか点検のうえ、常にきれいにして乾いた状態でご使用ください。テストリードに断線や絶縁不良がないか十分に確認してください。

■強電回路測定についての警告  
強電回路(大型モーター、配電用トランス、プスパーなどへの電気容量の大きい工場内外の動力線など)の測定は危険です。定格の10倍以上の高サージ電圧が重畳している可能性があり、測定の瞬間にクランプメーターが爆発的に短絡焼損し、使用者に重大な感電事故をもたらす危険性があります。サージ電圧が混在する回路では電圧測定は行なわないでください。

■弱電の高電圧回路測定について  
弱電回路(家電製品や電子機器の回路で電気容量の小さい回路)でも、高電圧回路(100V以上)は危険です。感電のおそれがあるため活線部分には触れないよう十分にご注意ください。

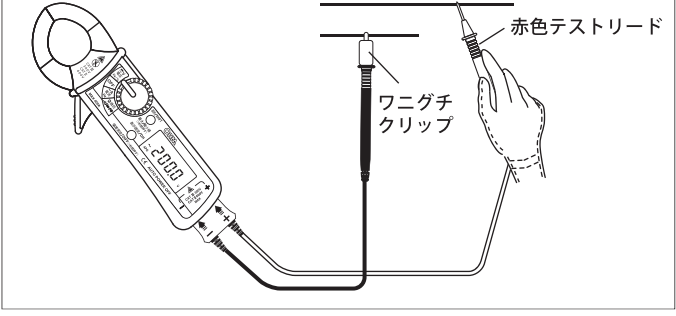
### ■強電回路および弱電の高電圧回路の測定手順

- △警告：危険性の高い回路の電圧測定時には、必ず以下の手順を厳守して安全に測定してください。
- 測定の前に、測定回路の電源をOFFにします。
  - 入力端子にテストリードのコネクターを⊙/⊖表示を合わせて差し込みます。
  - 赤・黒テストリード先端にワニグチクリップ(別売)を付けます。
  - ファンクションスイッチを「≡V電圧/Hz/%」に合わせます。
  - 選択キーを押して、≡(直流)か～(交流)を選びます。



### ■やむを得ず活線(電圧のかかっている回路)を測定する場合は、下記の手順を厳守してください。

- 絶縁手袋を着用します。
- 本体は手に持たず、安定した所に置きます。
- ファンクションスイッチを「≡V電圧/Hz/%」に合わせます。
- 選択キーを押して、≡(直流)か～(交流)を選びます。
- 黒色テストリードにワニグチクリップを付け、測定回路のアース側に接続します。
- 測定回路(電源)に身体のどの部分も触れないよう、十分に距離を取ります。
- 赤色テストリードだけを片手に持ち、測定回路の高電位側にあって、液晶画面の表示値を読み取ります。
- 赤色テストリードを測定回路から外し、次に黒色ワニグチクリップ(テストリード)を規定回路から外します。



### 4-2. クランプメーターの故障防止

#### 警告

- ファンクションスイッチの設定  
測定時にはファンクションスイッチが正しく設定されているか確認してください。特に「≡V電圧/Hz/%」以外の位置で誤って電圧を測定しないでください。
- 最大許容入力値の厳守  
測定仕様に記載の最大許容値を超えた測定をしないでください。
- テストリード先端の接触を外してから行うこと  
測定項目を変更する際、電池交換で電池カバーを外すときには、必ず事前にテストリードを測定回路から外してください。
- 安全線から指が出ないこと  
感電事故防止のため、クランプメーターを手を持って測定するときは、安全線から指が出ないようにご注意ください。

