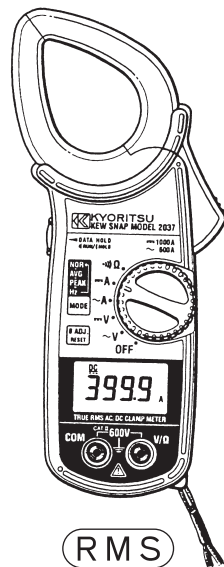


取扱説明書



デジタルクランプメータ

キュースナップシリーズ
KEW SNAP 2037

共立電気計器株式会社

目次

1. 使用上の注意（安全に関する注意）	1
2. 特長	4
3. 仕様	5
4. 各部の名称、説明	8
5. 測定を始める前に	10
6. 測定方法	
6-1 直流電流測定	11
6-2 交流電流測定	12
6-3 直流電圧測定	13
6-4 交流電圧測定	14
6-5 抵抗測定	15
6-6 導通チェック	16
6-7 周波数測定	17
6-8 ピーク測定	18
6-9 アベレージ測定	19
7. その他機能	
7-1 スリープ機能	20
7-2 データホールド機能	20
7-3 LoHz機能	20
8. 電池の交換	21
9. 別売アクセサリ	22

1. 使用上の注意（安全に関する注意）

○本製品はIEC61010：電子測定装置に関する安全規格に準拠して、設計・製造の上、検査合格をした最良の状態にて出荷されています。

この取扱説明書には、使用される方の危険を避けるための事柄及び本製品を損傷させずに長期間良好な状態でご使用いただくための事柄が書かれていますので、お使いになる前に必ずこの取扱説明書をお読み下さい。

△ 警 告

- ・本製品を使用する前に、必ずこの取扱説明書を良く読んで理解してください。
- ・この取扱説明書は、手近な所に保管し、必要なときにいつでも取り出せるようにしてください。
- ・この取扱説明書で指定した製品本来の使用方法を守ってください。
- ・本書の安全に関する指示に対しては、指示内容を理解の上必ず守ってください。

以上の指示を厳守してください。指示に従わないと、損害を負ったり事故の恐れがあります。万一事故があっても、弊社製品が原因である場合を除き責任を負いかねます。

○本製品に表示の△マークは、安全に使用するため取扱説明書を読む必要性を表しています。尚この△マークには次の3種類がありますのでそれぞれの内容に注意してお読み下さい。

△ 危険：この表示を無視して誤った取扱をすると、人が死亡または重傷を負う危険性が高い内容を示しています。

△ 警告：この表示を無視して誤った取扱をすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

△ 注意：この表示を無視して誤った取扱をすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損傷の発生が想定される内容を示しています。

○本製品に表示されているマークについては以下のものがあります。それぞれの内容に注意し理解した上で使用してください。

△取扱説明書を参照する必要があることを示します。

■二重絶縁または強化絶縁で保護されている機器を示します。

⚡隣接表示の測定カテゴリに対する回路—大地間電圧以下であれば活線状態の裸導線をクランプできる設計である事を示しています。

～交流（AC）を示しています。

—直流（DC）を示しています。

⬆アース（大地）を示しています。

○本製品を使用する前に以下の安全に関する事柄を良くお読み下さい。

△ 危 険

- ・本製品は、600 V以上の対地電位回路では絶対に使用しないでください。
- ・引火性ガスのある場所で測定しないでください。火花が出て爆発事故を誘発する危険性があります。
- ・トランスコア先端部は被測定物をショートしないような構造になっていますが、絶縁されていない導線を測定する場合トランスコアで被測定物をショートしないよう注意してください。
- ・本製品や手が濡れている状態では、絶対に使用しないでください。
- ・測定の際には、測定範囲を超える入力を加えないでください。
- ・測定中は絶対に電池蓋を開けないでください。

△ 警 告

- ・本製品を使用しているうちに、本体や測定コードに亀裂が生じたり金属部分が露出した場合は、直ちに使用を中止してください。
- ・測定物に測定コードを接続したままファンクションスイッチを切り換えしないでください。
- ・本製品の分解、改造、代用部品の取り付けは行わないでください。修理、調整が必要な場合は弊社または取扱店宛にお送りください。
- ・電池交換のため電池蓋を開けるときは、測定コードを外し、ファンクションスイッチをOFFにしてください。

△ 注 意

- 測定を始める前に、ファンクションスイッチを必要なレンジにセットしたことを確認してください。
- 測定コードを使用するときは、プラグを根元まで本体の端子に差し込んでください。
- 使用後は必ずファンクションスイッチをOFFの位置にしてください。また、電池の液漏れによる腐食等を防ぐため、長期間ご使用にならない場合は、電池を取り外した状態で保管してください。
- 高温多湿、結露するような場所および直射日光の当たる場所に本製品を放置しないでください。
- クリーニングには研磨剤や溶剤を使用しないで中性洗剤か水に浸した布を使ってください。

○測定カテゴリ（過電圧カテゴリ）について

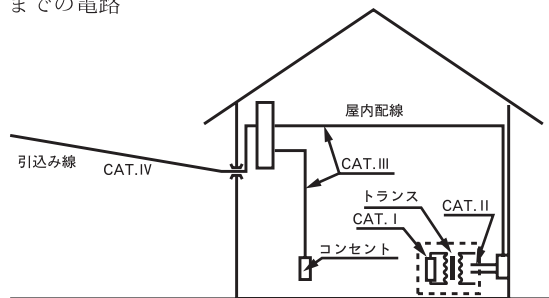
安全規格IEC61010では測定器の使用場所について安全のレベルを測定カテゴリという言葉で規定し、以下のようにCAT. I ～ CAT. IV の分類をしています。

CAT. I : コンセントからトランス等を経由した 2 次側の回路

CAT. II : コンセントに接続する電源コード付き機器の 1 次側回路

CAT. III : 直接配電盤から電気を取込む機器の 1 次側および分岐部からコンセントまでの電路

CAT. IV : 引込み線から電力量計および 1 次過電流保護装置（配電盤）までの電路



2. 特 長

本製品は、600V 以下の配電設備、電気器具等の諸測定また保守管理に使用するマイコン搭載のデジタルクランプメータです。

●安全規格に準拠した安全設計です。

IEC61010-1 測定カテゴリⅢ (CAT.) 600V 汚染度 2

IEC61010-2-032 手持形電流センサに対する要求事項

IEC61010-031 手持形プローブに対する要求事項

●交流電流、交流電圧は歪波も正確に測定できる真の実効値整流回路 (True RMS) を採用しています。

●LoHzモード機能により交流電流、交流電圧測定時に被測定信号の周波数が低い場合、サンプリング時間を自動的に変更し測定値のちらつきを少なくします。

●スリープ機能により電源切り忘れによる電池の無駄な消耗を防ぎます。

●表示値を固定できるデータホールド機能付き。

●ピーク測定機能により入力のパーク値が測定可能です。

●アベレージ測定機能により入力が大きく変化している場合の表示の読み取りが容易です。

●オートスル機能によりゼロ調整が容易です。

●交流電流、交流電圧での周波数の測定機能付きです。

●フルスケール4000カウントのダイナミックレンジ。

●電流、電圧、抵抗の各ファンクションでオートレンジ。

3. 仕 様

- 測定範囲及び確度 (23±5℃ 45～75%において)

直流電流 $\overline{\text{---}}\text{A}$

測定範囲 (2レンジオート)	0～399.9A／150～1000A
確 度	±1.0%±5dgt

オートレンジ移行パターン (初期状態はLo)

Lo:0～399.9A (400.0A以上でHiへ移行)

Hi:150～1000A (150A以下でLoへ移行、1020A以上でOL)

交流電流 $\sim\text{A}$ [クレストファクタ (CF)=3.0以下]

測定範囲(2レンジオート)	0～399.9A／150～600A
確 度	±1.5%±5dgt (50/60Hz) ±3.5%±5dgt (40～1kHz)

オートレンジ移行パターン (初期状態はLo)

Lo:0～399.9A (400.0A以上でHiへ移行)

Hi:150～600A (150A以下でLoへ移行、620A以上でOL)

直流電圧 $\overline{\text{---}}\text{V}$

測定範囲(3レンジオート)	0～39.99V／15.0～399.9V／150～600V
確 度	±1.0%±5dgt
入力インピーダンス	2M Ω

オートレンジ移行パターン (初期状態はLo)

Lo:0～39.99V (40.00V以上でMidへ移行)

Mid:15.0～399.9V (150V以下でLoへ移行、399.9V以上でHiへ移行)

Hi:150～600V (150V以下でLoへ移行、620V以上でOL)

交流電圧 $\sim\text{V}$ [クレストファクタ (CF)=3.0以下]

測定範囲 (3レンジオート)	0～39.99V／15.0～399.9V／150～600V
確 度	±1.5%±5dgt (50/60Hz) ±3.5%±5dgt (40～1kHz)
入力インピーダンス	2M Ω

オートレンジ移行パターン (初期状態はLo)

Lo:0～39.99V (40.00V以上でMidへ移行)

Mid:15.0～399.9V (150V以下でLoへ移行、399.9V以上でHiへ移行)

Hi:150～600V (150V以下でLoへ移行、620V以上でOL)

抵抗 Ω

測定範囲 (2レンジオート)	0～399.9 Ω ／150～3999 Ω
確 度	±1.0%±5dgt

オートレンジ移行パターン (初期状態はLo)

Lo:0～399.9 Ω (400.0 Ω 以上でHiへ移行)

Hi:150～3999 Ω (150 Ω 以下でLoへ移行、3999 Ω 以上でOL)

導通チェック

測 定 範 囲	0～399.9 Ω
確 度	±1.0%±5dgt

20 Ω 以下でブザーが鳴動

周波数

測 定 範 囲	10～3000Hz
確 度	±1.5%±5dgt

実効値 (RMS)

実効値はRMS (ROOT-MEAN-SQUARE、二乗平均) 値とも呼ばれRMS＝ で表します。すなわち入力電圧Vinを二乗して平方根をとっているため、同じ電力をもつDC電圧に換算されると考えられます。

一方平均値整流実効値校正は、単に入力電圧Vinを整流して平均化したもので同じ正弦波を測定した場合、実効値との違いは下表の通りです。平均値に波形率 (実効値／平均値) =1.111を乗じることにより実効値との誤差を無くしていますが、正弦波以外の波形を測定するときは波形率が変化するため実効値との誤差を生じます。

波 形	実効値 Vrms	平均値 Vavg	波形率 Vrms/Vavg	平均値検波 測定器指示誤差	クレストファクタ CF
	$\frac{1}{\sqrt{2}} A$ ≈ 0.707	$\frac{2}{\pi} A$ ≈ 0.637	$\frac{\pi}{2\sqrt{2}}$ ≈ 1.111	0%	$\sqrt{2}$ ≈ 1.414
	A	A	1	$\frac{A \times 1.111 - A}{A} \times 100$ = 11.1%	1
	$\frac{1}{\sqrt{3}} A$	0.5A	$\frac{2}{\sqrt{3}}$ ≈ 1.155	$\frac{0.5A \times 1.111 - \frac{A}{\sqrt{3}}}{\frac{A}{\sqrt{3}}} \times 100$ ≈ -3.8%	$\sqrt{3}$ ≈ 1.732
	$A\sqrt{D}$	$A \frac{1}{T}$ = A · D	$\frac{A\sqrt{D}}{AD} = \frac{1}{\sqrt{D}}$	$\frac{(1.111\sqrt{D} - 1)}{\sqrt{D}} \times 100\%$	$\frac{A}{\sqrt{AD}} = \frac{1}{\sqrt{D}}$

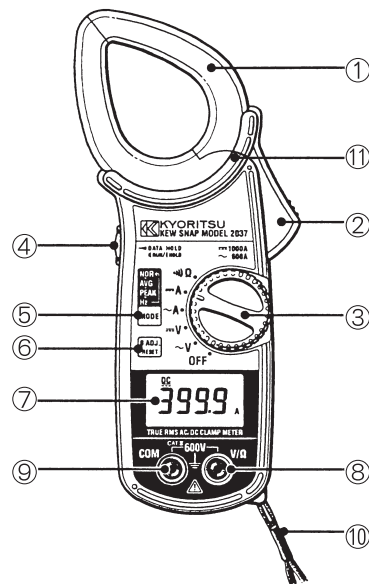
クレストファクタ (CF・波高率)

CF (波高率) は、ピーク値／実効値で表します。

例) 直流はCF=1、正弦波はCF=1.414、デューティレシオ1:10の方形波はCF=3となります。

- 動作方式 二重積分方式
- 表示 液晶表示 最大3999
- 入力オーバー表示 OL表示
- 応答時間 約2秒
- サンプルレート 約3回/秒
- 使用環境 屋内使用、高度2000m以下
- 使用温湿度範囲 0～40℃ 相対湿度90%以下
(結露しないこと)
- 保存温湿度範囲 -10～50℃ 相対湿度75%以下
(結露しないこと)
- 電源 6F22(006P) 1本
- 消費電流 約15mA
- スリープ機能 電源投入後約30分でパワーダウン
- 過負荷保護 直流電流、交流電流：AC/DC 1000A
直流電圧、交流電圧：AC/DC 1000V
抵抗：AC/DC 600V
- 耐電圧 AC5550V/1分間
(電気回路と外箱及びクランプCT金属部の間)
- 絶縁抵抗計 10MΩ以上/1000V
(電気回路と外箱及びクランプCT金属部の間)
- 被測定可能導体径 最大約33mm
- 外形寸法 208(L)×91(W)×40(D)mm
- 重量 約450g
- 付属品 測定コード MODEL 7066……1セット
電池 6F22(006P 9V) ……1個
携帯ケース MODEL 9079……1個
取扱説明書 ……………1部
- 別売品 MODEL 8004、8008 (マルチラン)
- 適応規格(安全性) IEC61010-1 測定カテゴリ (CAT.) III 600V
汚染度2
IEC61010-2-032
IEC61010-031

4. 各部の名称、説明



①クランプCT：電流検出用センサー

②トリガー：クランプCT開閉用レバー

③ファンクション切換スイッチ

測定機能切り換えのスイッチです。また、電源スイッチを兼ねており、“OFF”の位置で電源が切れます。

④データホールドスイッチ

表示部の測定値を固定するためのスイッチです。

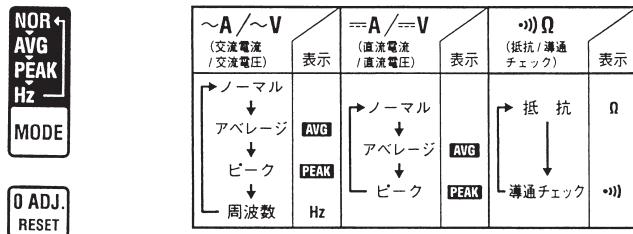
表示部に“**H**”マークが表示されます。

⑤ モード切換スイッチ

(モードの説明は、16頁以降に記載しています。)

測定モードを切り換えるスイッチです。

電源を入れた初期状態ではノーマル [NOR] (通常) モードに設定され、1 回押す毎にモードが切り換わります。また、どのモードにあっても 1 秒以上続けてスイッチを押すとノーマルモードに移行します。



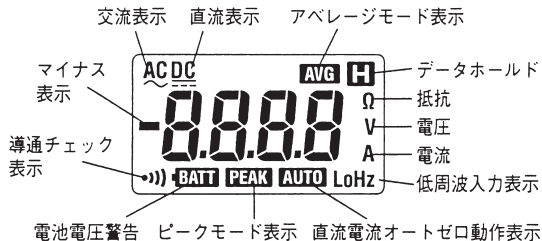
⑥ ゼロアジャスト／リセットスイッチ

直流電流、抵抗でのゼロ調整、ピークモードでのリセットに使用。直流電流でのゼロ調整で“**AUTO**”のマークを表示します。

⑦ 表示部

表示方式は電界効果型液晶表示で、最大表示は“3999”です。

ファンクション、小数点、記号の表示は、マイコンによって自動的に表示されます。



⑧ V/Ω端子

電圧及び抵抗測定時に測定コード (赤) を接続する端子です。

⑨ COM端子

電圧及び抵抗測定時に測定コード (黒) を接続する端子です。

⑩ 落下防止バンド

使用中手に通し本器の落下を防止するためのバンドです。

⑪ バリア

操作中の感電事故を防ぐため最低限必要な沿面及び空間距離を確保するための目印です。

測定の際は指先等が、バリアを越える事のないよう充分注意してください。

5. 測定を始める前に

(1) 電池電圧のチェックを行ってください。

まず、ファンクション切換スイッチをONの位置にセットしてください。このとき表示が鮮明で“**BATT**”マークが表示されていなければ電池電圧はOKです。表示が出ないまたは、“**BATT**”マークが表示されている場合は、8. 電池の交換に従い新しい電池と交換してください。

△ 注意

電源スイッチがONの状態が表示が消えている場合があります。これはスリープ機能により、自動的に電源が切れた状態です。この場合は、一度ファンクション切換スイッチをOFFの位置にした後、ONにスイッチを入れ直してください。ONにしても表示が消えたままのときは、電池が完全に消耗していると考えられます。この場合は新しい電池に交換してください。

(2) データホールドスイッチが“RUN”の位置にあることを確認してください。“HOLD” (押した状態) の位置にあると、測定とは無関係の値で表示が固定されています。

(3) 測定を行いたいモードになっているか確認してください。モードが違っていると希望する測定ができません。

6. 測定方法

6-1 直流電流の測定

△ 危険

- 感電の危険を避けるため600V以上電位のある高圧回路での測定は、絶対にしないでください。
- 電池蓋をはずした状態で絶対に測定しないでください。
- 測定コードを取り付けた状態で、電流測定をしないでください。
- 測定の際は指先等が、バリアを越える事のないよう充分注意してください。

- (1) ファンクション切換スイッチを“ $\overline{\sim}$ A”にセットします。
- (2) クランプCTを閉じた状態で（被測定導体を挟まないで）、ゼロアジャストスイッチを押し、表示をゼロにします。

表示部に“**AUTO**”マークが表示されます。

- (3) トリガーを押し、クランプCTを開き、被測定導体の1本をクランプCTの中心になるよう挟んでください。表示部に測定値が表示されます。

注) ◇被測定可能導体径は、 $\phi 33\text{mm}$ です。大きい導体をクランプしトランスコアが完全に閉じてない状態では正確な測定できません。

◇クランプ電流の向きは、表側（表示部側）から裏側へ流れる場合は、プラス+になり裏側から表側へ流れる場合は、マイナスになります。



6-2 交流電流の測定

△ 危険

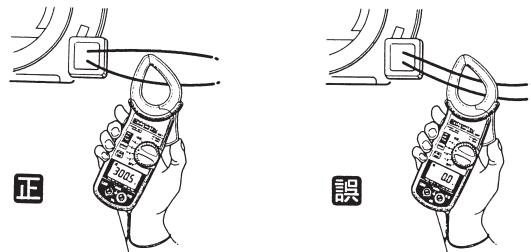
- 感電の危険を避けるため600V以上電位のある高圧回路での測定は、絶対にしないでください。
- 電池蓋をはずした状態で絶対に測定しないでください。
- 測定コードを取り付けた状態で、電流測定をしないでください。
- 測定の際は指先等が、バリアを越える事のないよう充分注意してください。

- (1) ファンクション切換スイッチを“ $\sim$ A”にセットします。
- (2) トリガーを押し、クランプCTを開き、被測定導体の1本をクランプCTの中心になるよう挟んでください。表示部に測定値が表示されます。

注) ◇被測定可能導体径は、 $\phi 33\text{mm}$ です。大きい導体をクランプしトランスコアが完全に閉じてない状態では正確な測定できません。

◇交流電流の測定の場合は、直流電流の測定で行うゼロ調整は必要ありません。また、電流の方向も表示には無関係です。

◇入力信号がフルスケールの3%以下の場合と、被測定信号の周波数が低い場合表示部にLoHzの文字が表示されます。

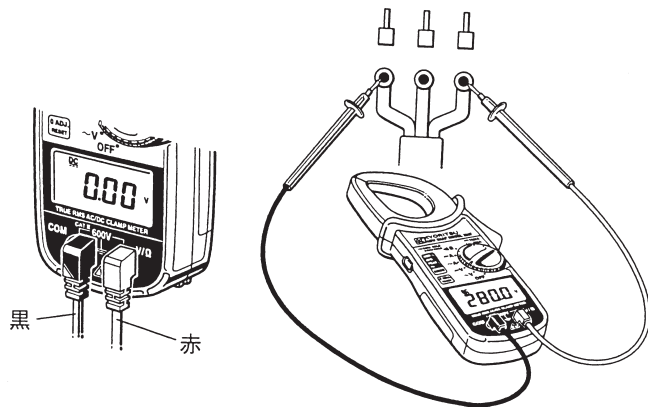


6-3 直流電圧の測定

△ 危険

- 感電の危険を避けるため600V以上電位のある高圧回路での測定は絶対に測定しないでください。
- 電池蓋をはずした状態で絶対に測定しないでください。
- 測定の際は指先等が、バリアを越える事のないよう充分注意してください。

- (1) ファンクション切換スイッチを直流電圧“ $\text{---} \text{V}$ ”にセットします。
- (2) 赤の測定コードをV/ Ω 端子に、黒の測定コードをCOM端子に接続します。
- (3) 被測定回路の+側に赤の測定コード、一側に黒の測定コードを接続します。表示部に測定値が表示されます。測定コードを逆に接続した場合は、表示部に“－”が表示されます。

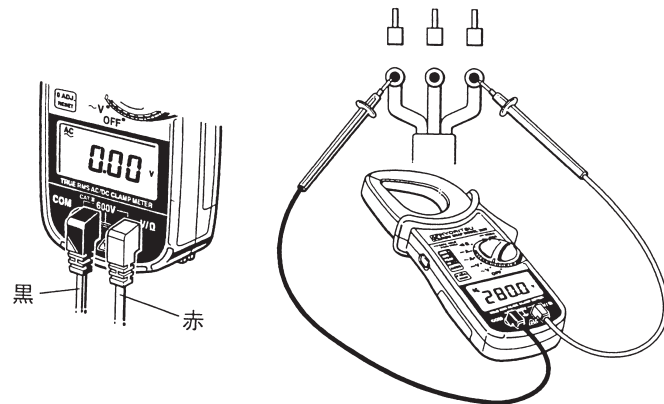


6-4 交流電圧の測定

△ 危険

- 感電の危険を避けるため600V以上電位のある高圧回路での測定は、絶対に測定しないでください。
- 電池蓋をはずした状態で絶対に測定しないでください。
- 測定の際は指先等が、バリアを越える事のないよう充分注意してください。

- (1) ファンクション切換スイッチを交流電圧“ $\sim \text{V}$ ”にセットします。
 - (2) 赤の測定コードをV/ Ω 端子に、黒の測定コードをCOM端子に接続します。
 - (3) 被測定回路に測定コードを接続します。表示部に測定値が表示されます。
- 注) ◇入力信号がフルスケールの3%以下の場合と、被測定信号の周波数が低い場合表示部にLoHzの文字が表示されます。

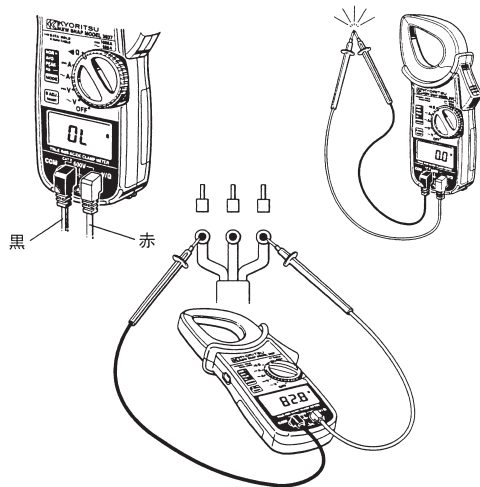


6-5 抵抗測定

△ 危険

- 電位のある回路での測定は、絶対にしないでください。
- 電池蓋をはずした状態で絶対に測定しないでください。
- 測定の際は指先等が、バリヤを越える事のないよう充分注意してください。

- (1) ファンクション切換スイッチを抵抗 “ Ω ” にセットします。
- (2) 赤の測定コードをV/ Ω 端子に、黒の測定コードをCOM端子に接続します。
- (3) 測定コードの先端をショートして、ゼロアジャストスイッチを1度押し測定コードの抵抗値をキャンセルします。
- (4) 被測定抵抗の両端に測定コードを接続します。表示部に測定値が表示されます。



6-6 導通チェック

導通チェック動作時表示部に“ $\rightarrow$ ”の表示

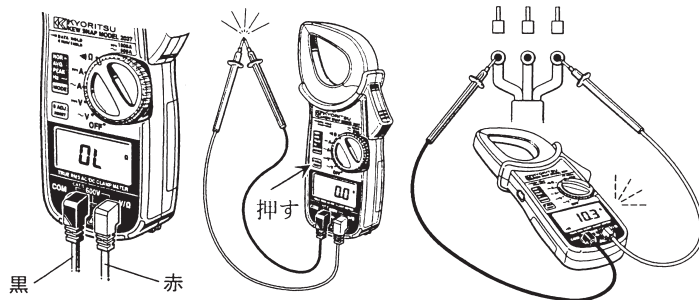
抵抗測定時にモードスイッチを押すことで導通チェックに移行し測定値が、 20Ω 以下の場合ブザーが鳴動。

(測定レンジは、 400Ω レンジ固定)

△ 危険

- 電位のある回路での測定は、絶対にしないでください。
- 電池蓋をはずした状態で絶対に測定しないでください。
- 測定の際は指先等が、バリヤを越える事のないよう充分注意してください。

- (1) ファンクション切換スイッチを抵抗 “ Ω ” にセットします。
- (2) 赤の測定コードをV/ Ω 端子に、黒の測定コードをCOM端子に接続します。
- (3) 測定コードの先端をショートして、ゼロアジャストスイッチを1度押し測定コードの抵抗値をキャンセルします。
- (4) ノーマルモードからモード切換スイッチを1回押し、導通チェックモードにします。表示部に“ $\rightarrow$ ”マークが表示されます。
- (5) 被測定抵抗の両端に測定コードを接続します。抵抗が 20.0Ω 以下のとき導通ブザーが断続で鳴ります。



6-7 周波数の測定

周波数測定 (Hz)

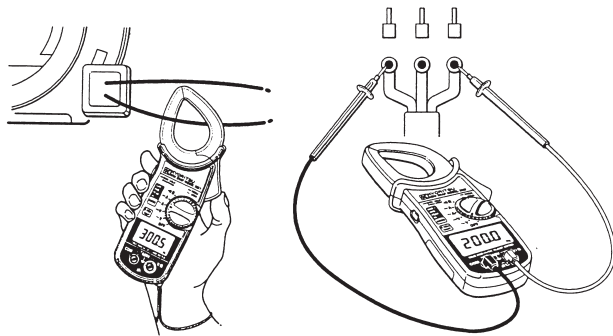
被測定周波数をカウントし表示します。

(入力感度 ACV, ACA各レンジ フルスケールの10%以上)

△ 危険

- 感電の危険を避けるため600V以上電位のある高圧回路での測定は、絶対にしないでください。
- 電池蓋をはずした状態で絶対に測定しないでください。
- 測定コードを取り付けた状態で、電流測定をしないでください。
- 測定の際は指先等が、バリアを越える事のないよう充分注意してください。

- (1) 交流電流および交流電圧ファンクションで測定できます。
ファンクション切換スイッチを交流電流“~A”または交流電圧“~V”にセットします。
- (2) ノーマルモードからモード切換スイッチを3回押し、周波数モードにします。表示部に“Hz”の文字が表示されます。
- (3) 交流電流または交流電圧の測定と同じ手順で測定します。



6-8 ピーク測定

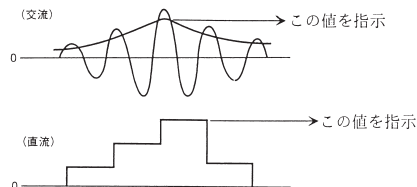
ピークモード (PEAK) 動作時表示部に **PEAK** の表示
測定中の実効値ピーク (正弦波の場合波高値の $1/\sqrt{2}$)
を検出し、その中の最大値を常に更新し表示します。

(応答時間 DC:200ms AC:500ms)

△ 危険

- 感電の危険を避けるため600V以上電位のある高圧回路での測定は、絶対にしないでください。
- 電池蓋をはずした状態で絶対に測定しないでください。
- 測定コードを取り付けた状態で、電流測定をしないでください。
- 測定の際は指先等が、バリアを越える事のないよう充分注意してください。

- (1) 直流電流“**≡**A”、交流電流“~A”、直流電圧“**≡**V”、交流電圧“~V”の各ファンクションで測定できます。ファンクション切換スイッチで測定するファンクションにセットします。
- (2) ノーマルモードからモード切換スイッチを2回押し、ピーク測定モードにします。表示部に“**PEAK**”の文字が表示されます。
- (3) 直流電流、交流電流、直流電圧、交流電圧の測定と同じ手順で測定します。
- (4) 正しい測定値を得るため、測定準備の完了後 (クランプまたは測定コードの接続後)、一度リセットスイッチを押します。



注) ◇交流電流、交流電圧の測定では入力を実効値換算した値を表示します。

◇直流電流、直流電圧では、正の極性のみの測定が可能です。

◇ピーク測定では、オートレンジは働きません。常にハイレンジに固定されます。

6-9 アベレージ測定

アベレージ (AVG) 動作時表示部に **AVG** の表示

6 回 (約 2 秒) のデーターを平均化し表示します。

適応レンジ: ACV, ACA, DCV, DCA

- (1) 直流電流 “A”、交流電流 “A”、直流電圧 “V”、交流電圧 “V” の各ファンクションで測定できます。ファンクション切換スイッチで測定するファンクションにセットします。
- (2) ノーマルモードからモード切換スイッチを 1 回押し、アベレージ測定モードにします。表示部に “**AVG**” マークが表示されます。
- (3) 直流電流、交流電流、直流電圧、交流電圧の測定と同じ手順で測定します。
- (4) 6 回 (約 2 秒間) のデータを平均して表示します。

7. その他機能

7-1 スリープ機能

電源の切り忘れによる電池の消耗を防ぎ、電池寿命を延ばすための機能です。ファンクション切換スイッチまたは他のスイッチ操作後約 30 分間で自動的にスリープ (パワーダウン) 状態になります。操作を再開するには、一度ファンクション切換スイッチを OFF に設定した後、任意のファンクションに設定します。

△ 注意

スリープ (パワーダウン) 状態でも、わずかながら電流を消費しますので、使用されないときは、必ずファンクションスイッチを “OFF” にしてください。

7-2 データホールド機能

測定した値を表示部に固定する機能です。データホールドスイッチを押し “HOLD” の位置にするとそのデータが保持され、入力が変化しても表示は変わりません。表示部右上に “**H**” のマークが表示します。

データホールドを解除するには、データホールドスイッチをもう一度押し “RUN” の位置にします。

7-3 LoHz機能

交流電流、交流電圧のファンクションに設定し、入力が 40Hz 以下の場合 “LoHz” マークが表示部に点灯し、自動的にサンプリング時間を長くします。(サンプリング時間を長くすることで、低周波の測定時に起きる表示値のちらつきを少なくします。) 40Hz 以下の場合サンプリング時間が、1 秒間に 2 回に変更されます。標準では、1 秒間に 3 回です。

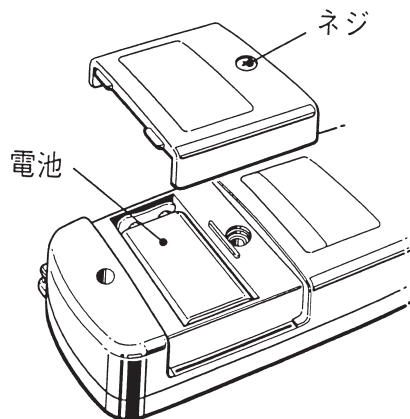
なお、入力信号がフルスケールの 3 % 以下の場合もこのマークは点灯します。

8. 電池の交換

電池の電圧警告“**BATT**”マークが表示部の左下に表示されたら、新しい電池と交換してください。

また、電池が完全になくなっている場合は、表示部が消え、“**BATT**”マークも表示されませんので注意してください。

- (1) 電源スイッチをOFFにします。
- (2) 本器背面の下部に付いている電池蓋のネジをゆるめ電池蓋を外します。
- (3) 新しい電池と交換してください。電池は6F22(006P)タイプ9V乾電池1本です。
- (4) 電池蓋を取り付け、ネジを締めてください。



9. 別売アクセサリ

MODEL8004・8008（マルチトラン）

注）直流電流の測定はできません。

600A以上の交流電流の測定や、大型のブスバー及び太い電線の交流電流測定のためのアクセサリがマルチトランです。

使用方法

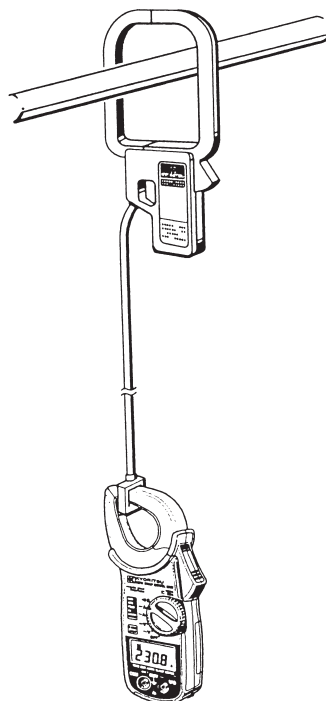
図のようにマルチトラン検出部に本製品をクランプして使用することにより、最大3000Aまで測定することができます。

変流比が10:1に設定されている本製品の指示値を10倍した値が求める電流値です。

測定可能導体径は、以下の通りです。

M-8008 ϕ 100mm

M-8004 ϕ 60mm



● 修理のご依頼について ●

輸送中に損傷しないように十分梱包した上で下記サービスセンターまたは取扱店までお送りください。

〒797-0045 愛媛県西予市宇和町坂戸480

共立電気株式会社

サービスセンター

☎ 0894-62-1171

FAX 0894-62-5531

お取扱店

この説明書に記載されている事項を断りなく変更することがありますのでご了承ください。

保証規定

保証期間中に生じた故障は、以下の場合を除き無償で修理いたします。

1. 取扱説明書によらない不適切な取扱い、使用方法、保管方法が原因で生じた故障。
2. お買い上げ後の持ち運びや輸送の間に、落下させるなど異常な衝撃が加わって生じた故障。
3. 弊社のサービス担当者以外の改造、修理、オーバーホールが原因で生じた故障。
4. 火災、地震、水害、公害およびその他の天変地異が原因で生じた故障。
5. 傷など外観上の変化。
6. その他弊社の責任とみなされない故障。
7. 電池など消耗品の交換、補充。
8. 保証書のご提出がない場合。

◎ご注意

弊社で故障状態の確認をさせていただき、上記に該当する場合は有償とさせていただきます。

輸送中に損傷が生じないように梱包を施し、弊社サービスセンターまたは取扱店宛にお送りください。

年 月 日	修 理 内 容	担 当 者

保証書

KEW SNAP 2037	製造番号
保証期間	ご購入日（ 年 月 日）より一ヵ年間

共立製品をお買い上げいただきありがとうございます。保証期間内に通常のお取扱いで万一故障が生じた場合は、裏面の保証規定により無償で修理いたします。

本書を添付の上ご依頼ください。

お名前

ご住所 〒

電話番号（ ）－（ ）－（ ）

◎裏面の保証規定をよくお読みください。

◎本保証書は日本国内でのみ有効です。

◎本保証書は再発行はいたしかねますので、大切に保管してください。

販売店名



共立電気計器株式会社

本社
東京営業所
産機直需課

〒152-0031 東京都目黒区中根2-5-20
☎03 (3723) 7021 FAX.03 (3723) 0319

大阪営業所

〒564-0062 吹田市垂水町3-16-3江坂三昌ビル6F

☎06 (6337) 8648 FAX.06 (6337) 8590

仙台営業所

〒983-0841 仙台市宮城野区原町1-3-21-308

☎022 (297) 9671 FAX.022 (298) 8009

工場

宇和島・愛媛

ホームページ

<http://www.kew-ltd.co.jp>