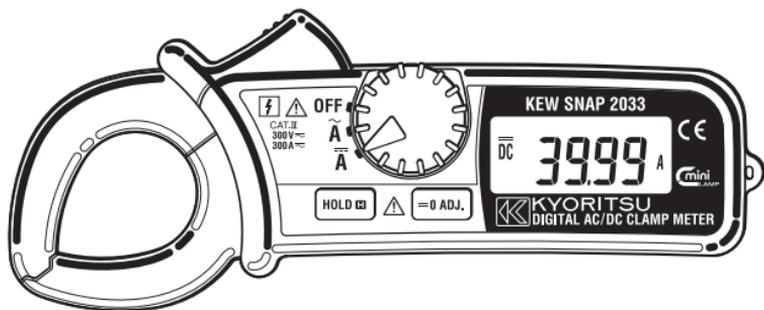


# 取扱説明書



小型デジタルAC/DCクランプメータ

**キュースナップ シリーズ**

**MODEL 2033**

 **共立電気計器株式会社**

---

## 目 次

---

1. 使用上のご注意（安全に関するご注意） .....	1
2. 特 長 .....	4
3. 仕 様 .....	5
4. 各部の名称 .....	7
5. 測定を始める前に .....	8
6. 測定方法	
6-1 交流電流の測定 .....	9
6-2 直流電流の測定 .....	10
7. その他機能	
7-1 スリープ機能 .....	11
7-2 データホールド機能 .....	11
8. 電池の交換 .....	12
9. アフターサービス .....	14
保証書	

## 1. 使用上のご注意（安全に関するご注意）

- 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、検査合格した最良の状態でご出荷されています。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項及び、本製品を損傷させずに長期間良好な状態で使用して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ください。

### △ 警 告

- 本製品を使用する前に、必ずこの取扱説明書をよく読んで理解してください。
- この取扱説明書は、手近な所に大切に保管し、必要なときにいつでも取り出せるようにしてください。
- 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。
- 取扱説明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。

指示に従わないと、怪我や事故の恐れがあります。危険及び警告、注意に反した使用により生じた事故や損傷については、弊社として責任と保証を負いかねます。

- 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ください。

- △ 危険：この表示を無視して誤った取り扱いをすると、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り扱いをすると、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り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

○本製品および取扱説明書には、以下のシンボルマークが表示されています。それぞれのマークが意味する内容をよく理解した上で御使用下さい。

△ 取扱説明書を参照する必要があることを示しています。

□ 二重絶縁または強化絶縁で保護されていることを示しています。

④ 隣接表示の測定カテゴリに対する回路一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。

### △ 危 険

- 本製品は、AC/DC300V以上電位のある回路では、絶対に使用しないでください。
- 本製品はCAT IIIに適合しています。CAT IIIを超えるカテゴリ（CAT IV等）に該当する場所では絶対に測定を行わないでください。
- 引火性ガスのある場所で測定しないでください。火花が出て爆発する危険があります。
- 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。
- 指定した測定方法および条件以外で使用した場合、本体の保護機能が正常に動作せず本器を破損したり感電等の重大な事故を引き起こす可能性があります。
- 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。
- 測定の際は指先等が、バリアを越えることのないよう充分注意してください。

### △ 警 告

- この測定器を使用しているうちに、本体に亀裂が生じたり、金属部及び、内部配線が露出したときは、直ちに使用を中止してください。
- 本製品の分解、改造、代用部品の取り付けはしないでください。修理・調整が必要な場合は、当社または取扱店あてにお送りください。
- 本製品が濡れている状態では電池交換をしないでください。
- 電池交換のため電池蓋を開けるときは、電源をOFFにした状態で行ってください。

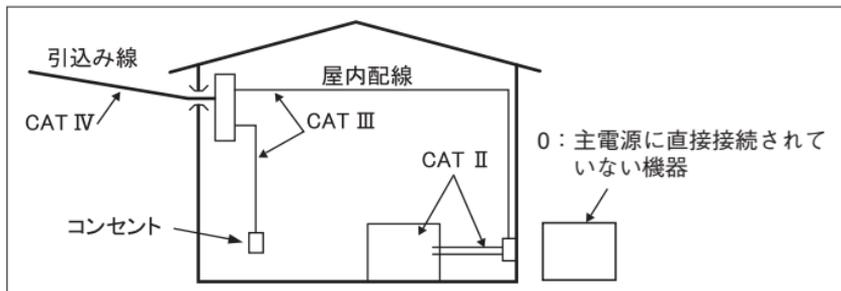
### △ 注 意

- 測定を始める前に、レンジ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。
- 高温多湿、結露するような場所及び直射日光のあたる場所に本製品を放置しないでください。
- 使用後は必ず電源をOFFにしてください。長時間使用しない場合は、電池を外し保管してください。
- クリーニングには、研磨剤や有機溶剤を使用しないで中性洗剤か水に浸した布を使用してください。
- 本製品は防じん・防水構造となっておりません。ほこりの多い場所及び水のかかる恐れのある場所では使用しないでください。故障の原因となります。
- 本製品が濡れている場合は、乾燥後保管してください。

### ○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の安全レベルをCAT（測定カテゴリ）という言葉で規定し、以下のように0～CAT IVの分類をしています。この数値が大きいほど過渡的なインパルスが大きい電気環境であることを意味します。CAT IIIで設計された測定器はCAT IIで設計されたものより高いインパルスに耐えることができます。

- 0 : 主電源に直接接続されていない他の回路
- 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り込む機器の1次側および分岐部からコンセントまでの電路
- CAT IV : 引き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

---

- 本製品は交直両用の小型クランプメータです。
- ティアドロップ型コアの採用で、狭い場所、配線の込み入った場所でも楽に測定できます。
- 0～300Aまでの広範囲測定が可能です。
- 安令規格IEC61010-1準拠の安全設計。  
測定CAT III 300V汚染度2
- 表示を固定できるデータホールド機能。  
高い所や表示の読みとりにくい場所での測定に便利です。
- 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。
- フルスケール4000カウントのダイナミックレンジ。
- 20Hz～1kHzのワイドな周波数範囲で測定が可能です。
- トランスコア部にバリアを設け安全性がアップしました。

### 3. 仕 様

#### ●測定範囲及び確度

直流電流 ≡ (2レンジオート)

レンジ	測定範囲	確 度
40A	0～±40.00A	±1.0%rdg±4dgt
300A	±20.0～±200.0A	±1.5%rdg±4dgt
	±200.0～±300.0A	±3.0%rdg

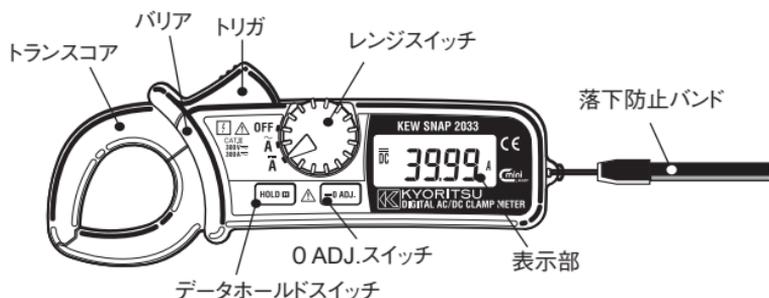
交流電流 ~ (2レンジオート)

レンジ	測定範囲	確 度
40A	0～40.00A	±1.0%rdg±4dgt (50/60Hz)
		±2.5%rdg±4dgt (20Hz～1kHz)
300A	20.0～200.0A	±1.5%rdg±4dgt (50/60Hz)
		±2.5%rdg±4dgt (20Hz～1kHz)
	200.0～300.0A	±3.5%rdg (50/60Hz)
		±4.0%rdg (20Hz～1kHz)

- 動作方式                    二重積分方式
- 表      示                    液晶表示    最大4000
- 人カオーバー表示        OL表示
- 応答時間                    約2秒
- サンプルレート            約2.5回/秒
- 環境条件                    屋内使用    高度2000m以下
- 精度保証温湿度範囲      23℃±5℃   相対湿度85%以下  
(結露しないこと)
- 使用温湿度範囲            0～40℃    相対湿度85%以下  
(結露しないこと)
- 保存温湿度範囲            -20～60℃   相対湿度85%以下  
(結露しないこと)
- 電      源                    3V：LR44 (又はSR44) ×2個
- 消費電流                    約9mA



## 4. 各部の名称



バリア：操作中の感電事故を防ぐため、最低限必要な浴面及び空間距離を確保するための目印です。

### ●LCD表示



---

## 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。

レンジスイッチをOFF以外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。表示が出ない又は、**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 記

レンジスイッチがOFF以外の状態で、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、一度レンジスイッチをOFFの位置にした後、スイッチを入れ直すか、レンジスイッチ以外のいずれかのスイッチを押してください。

このとき表示が消えたままの場合は、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) 測定したいレンジになっているか確認してください。

レンジ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 交流電流の測定

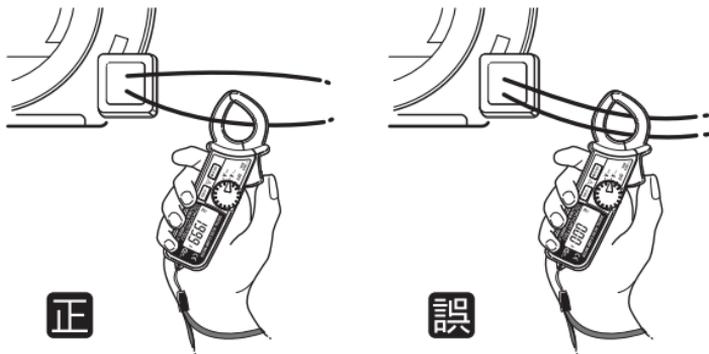
#### △ 危険

- 感電の危険を避けるためAC300V以上電位のある回路では、絶対に使用しないでください。
- 電池蓋を外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、バリアを越えることのないよう充分注意してください。

- (1) レンジスイッチを "～A" にセットします。(LCD左下にACのマークが表示されます)
- (2) トリガーを押し、トランスコアを開き、被測定導体の1本をトランスコアの中止になるようにクランプしてください。表示部に測定値が表示されます。

注記◇被測定可能導体径は、最大約φ24mm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いない状態では正確な測定ができません。

◇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感性です。



## 6-2 直流電流の測定

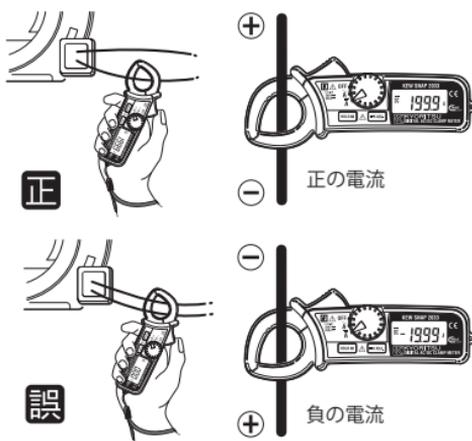
### △ 危険

- 感電の危険を避けるためAC300V以上電位のある回路では、絶対に使用しないでください。
- 電池蓋を外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、バリアを越えることのないよう充分注意してください。

- (1) レンジスイッチを " $\text{---}A$ " にセットします。(LCD左上にDCマークが表示されます)
- (2) トランスコアを閉じた状態で(被測定導体をクランプしない) 0ADJ..スイッチを約1秒間押し、表示をゼロにします。
- (3) トリガーを押し、トランスコアを開き、被測定導体の1本をトランスコアの中心になるようにクランプしてください。表示部に測定値が表示されます。

注記◇被測定可能導体径は、最大約φ24mmです。大きい導体をクランプしたトランスコアが完全に閉じていない状態では正確な測定ができません。

◇クランプした電流の向きは、表側(表示部側)から裏側に流れる場合は、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。



---

## 7. その他機能

---

### 7-1 スリープ機能

#### 注 記

スリープ（パワーダウン）状態でも、わずかなながら電流を消費しますので、使用されないときは、必ずレンジスイッチを "OFF" にしてください。

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。スイッチ操作後約5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、レンジスイッチを1度OFFにするか、いずれかのスイッチを押すことでスリープ状態から復帰し通常の測定ができます。

### 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1度押すとホールドの状態になりそのときのデータが保持され、入力に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1度押します。

注記◇データホールド中にスリープ機能が働いても、ホールド状態は解除されません。

## 8. 電池の交換

### △ 警 告

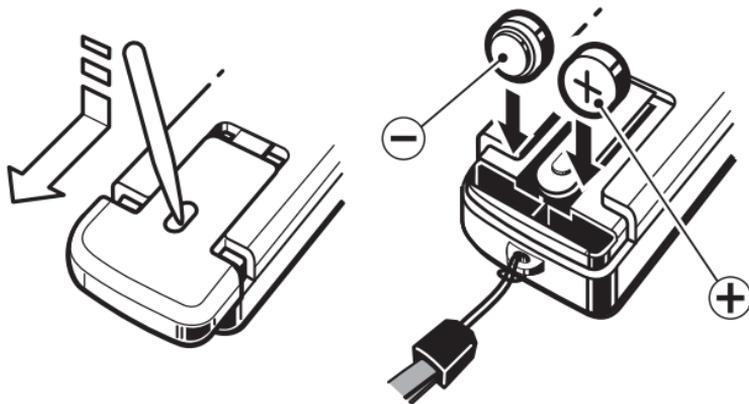
- 感電事故を避けるため、測定中電池交換をしないでください。

### △ 注 意

- 電池は新しいも物と古い物を混ぜて使用しないでください。
- 電池の極性を間違えないよう、ケースの刻印の向きに合わせて入れてください。

注記◇どのスイッチを操作しても表示が何も出ない、または、表示が出ても "電池電圧警告表示" が表示されている場合は、新しい電池と交換してください。

- (1) レンジスイッチを "OFF" にします。
- (2) 電池蓋の穴を先の細いもので押し、電池蓋をスライドさせて、はずしてください。
- (3) 極性を間違わないように、新しい電池と交換してください。  
LR44×2個 (又はSR44×2個)
- (4) 電池蓋をケースに合わせスライドさせて取り付けてください。



### △ 注 意

#### 電池の廃棄について

電池単体で処分する際は、お住いの自治体が指定する廃棄のルールに従って処分してください。



このマークは、EU新電池指令（2006/66/EC）に規定されているとおり分別収集が義務付けられていることを意味しています。EU域内のみ有効です。電池単体で処分する際は、廃棄に関する国内法に従い処分してください。EU域内では、電池の回収機構が整備されているため適切な処分をお願いいたします。



本製品は、WEEE指令（2002/96/EC）マーキング要求に準拠しています。

この電気電子製品を一般家庭廃棄物として廃棄してはならないことを示します。

## 9. アフターサービス

- 修理・校正を依頼されるには  
お買い上げいただいた販売店または弊社サービスセンター修理グループにお送りください。
- 製品のご使用に関するお問い合わせは  
弊社お客様相談室にご連絡ください。
- 校正周期について  
本製品を正しくご使用いただくため、定期的（推奨校正周期1年）に校正することをおすすめいたします。
- 補修用部品の保有期間  
本製品の機能・性能を維持するために必要な補修部品を製造打ち切り後、5年間を目安に保有しています。

### ■ホームページのご案内

[WWW.kew-ltd.co.jp](http://WWW.kew-ltd.co.jp)

- 新製品情報
- 取扱説明書／ソフトウェア／単品カタログのダウンロード
- 販売終了品情報

### ご使用に関するお問い合わせは

共立電気計器 お客様相談室

電話受付時間 9:00～12:00、13:00～17:00  
(土・日・祝日・年末年始・夏季休暇を除く)



**0120-62-1172**

※折り返しお電話させていただく場合がございますので  
発信者番号の通知にご協力いただきますようお願いいたします。  
※フリーコールをご利用いただけない場合は、最寄りの  
弊社営業所へおかけください。

### 修理・校正に関するお問い合わせは

共立電気計器 サービスセンター

〒797-0045 愛媛県西予市宇和町坂戸480



**0894-62-1172**

修理・校正を依頼される場合は事前に電池の消耗、  
ヒューズや測定コードの断線を確認してから  
輸送中に損傷しないように十分梱包した上で  
弊社サービスセンターまでお送りください。

Memo

Memo



# 保証書

MODEL 2033	製造番号
保証期間 ご購入日( 年 月 日)より1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。保証期間内に正常なご使用状態で万一故障が生じた場合は、保証規定により無償修理をさせていただきます。本書を添付の上ご依頼ください。

お名前	
ご住所	〒
お電話番号	

- ◎本保証書に製造番号、ご購入日、およびお名前、ご連絡先をご記入の上、大切に保管してください。
- ◎本保証書の再発行はいたしません。
- ◎本保証書は日本国内でのみ有効です。  
This warranty is valid only in Japan.

## 保証規定

保証期間内に生じた故障は無償で修理いたします。  
但し、下記事項に該当する場合は対象から除外させていただきます。

1. 取扱説明書と異なる不適切な取扱い、または使用方法が原因で発生した故障。
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. 弊社サービス担当者以外による改造、修理が原因で生じた故障。
4. 火災、地震、水害、公害及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見なされない故障。
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。



## 共立電気計器株式会社

本社 〒152-0031 東京都目黒区中根 2-5-20  
東京オフィス ☎03(3723)7021 FAX. 03(3723)0139