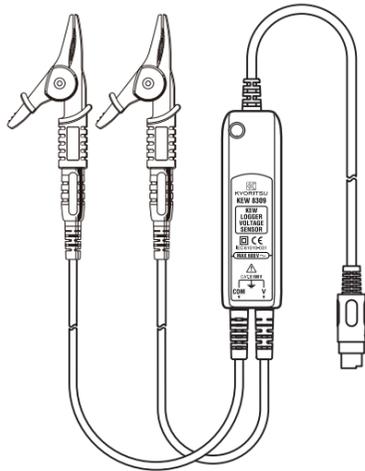


## 取扱説明書



### 電圧測定用センサ

# 電圧センサ シリーズ

## KEW 8309

## 共立電気計器株式会社

## 保証書

KEW 8309	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	
TEL	

◎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

### 1. 使用上の注意 (安全に関する注意)

○本製品はIEC 61010：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項およ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。  
 ●製品本来の使用法および取扱説明書で指定した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。  
 以上の指示を必ず厳守してください。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わしています。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表示しています。  
 △ 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。

#### △ 危険

●本製品は、AC600V以上対地電位のある回路では、絶対に使用しないでください。  
 ●雷が鳴っているときは絶対に使用しないでください。また、使用中であってもただちに測定を中止して、本製品を被測定物から外してください。  
 ●引火性のガスが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。  
 ●絶縁されていない導線を測定する場合、測定端子部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。また、KEW 8309WPの出力端子は、防塵防滴仕様になっておりませんので、絶対に濡らさないでください。  
 ●出力端子を抜き差しするときは、測定端子部を被測定回路から外した状態で行ってください。  
 ●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。  
 ●本製品の使用前あるいは測定結果に対する対策を取る前に、既知の電源で正常な動作を確認してください。

#### △ 警告

●本製品を使用しているうちに、本体に亀裂が生じたり金属部分が露出したときは使用を中止してください。  
 ●本製品の分解、改造、代用品の取付けは行わないでください。修理・調整が必要な場合は、弊社または販売店宛にお送りください。  
 ●測定コードのコード内部から金属部分または外装被覆と異なる色が露出したときは、直ちに使用を中止してください。

#### △ 注意

●コードの被覆を損傷させないよう、踏んだり挟んだりしないでください。  
 ●出力端子を測定器本体から抜く場合、断線防止のため差込部分(ケーブル以外)を持って抜いてください。  
 ●振動や衝撃の多い場所、不安定な場所には設置しないでください。  
 ●センサの設置および測定端子の固定は、測定コードの重みなどにより落下しないよう確実に行ってください。  
 ●センサ本体裏面のマグネットに磁気の影響を受けやすいフロッピーディスクや磁気カード、パソコンやディスプレイなどを近づけないでください。  
 ●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。  
 ●本製品の運搬、取扱いに際しては、振動や落下等の衝撃を避け、本製品が損傷しないよう注意してください。  
 ●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。  
 ●測定の際は指先等が、保護用フィンガガードを越えることのないよう充分注意してください。

#### 安全記号

	人体および機器を保護するため、取扱説明書を参照する必要があります。ある場合に付いています。
	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ことを示しています。
	交流 (AC) を示します。

○測定カテゴリについて  
 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。

#### ●測定範囲及び精度

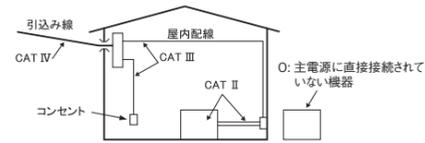
測定範囲	精度(周波数範囲)
6~600V	±1.0% rdg±0.1mV (50/60Hz)

- 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  
-10~50℃ 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(出力端子から供給)  
DC±3V ±5V
- 消費電流  
0.4mA (Typ.)、0.7mA (Max.) [口ガー電源±3V時]
- 入力インピーダンス  
約3.4MΩ
- 出力インピーダンス  
約180MΩ
- 環境条件  
高度2000mまで、屋内
- 適応規格  
IEC / EN 61010-1 測定CAT III 600V 汚染度2  
IEC / EN 61010-031  
EN 61326-1 (EMC規格)  
EN50581 (RoHS)
- 耐電圧  
AC5160V (実効値50/60Hz) / 5秒間 測定端子と本体外装の間
- 絶縁抵抗  
50MΩ以上/1000V 測定端子と本体外装の間
- 外径寸法、重量  
87(L)×26(W)×17(D)mm (突起部除く)、  
約135g
- V、COM測定コード長  
約0.9m
- 出力ケーブル長  
約1m
- 出力端子  
MINI DIN 6PIN
- 付属品  
取扱説明書
- オプション  
7185 (延長コード)  
7197 (小型安全クリップ)

### 6. 仕様

- 最大入力電圧  
AC600Vrms、848.4Vpeak
- 入力方式  
差動入力(フローティング電圧測定可能)
- 出力電圧  
AC0~60mV (出力/入力: 0.1mV/V)

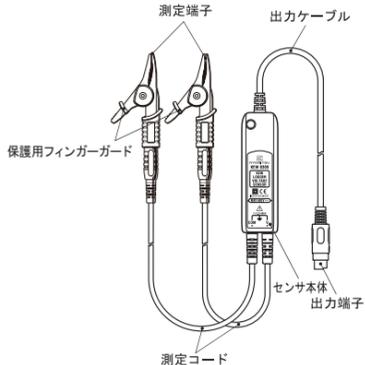
- ：主電源に直接接続されていない他の回路
- CAT II：コンセントに接続する電源コード付機器の電気回路
- CAT III：直接配電盤から電気を取込む機器の1次側および分岐部からコンセントまでの電路
- CAT IV：引込み線から電力量計および1次過電流保護装置(配電盤)までの電路



### 2. 特長

- 本製品は、測定範囲AC600Vまでの電圧センサです。
- 安全規格に適合した安全設計です。  
IEC 61010-1測定カテゴリ CAT III 600V  
IEC 61010-031 (手持形プローブに対する要求事項)
- 差動アンプ内蔵でフローティング電圧の測定も可能です。

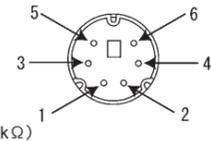
### 3. 各部の名称



保護用フィンガガード：  
 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。

### 4. 出力端子 (DINプラグ) ピン配置

- 1：+DC電源ピン (+3~+5V)
- 2：-DC電源ピン (-3~-5V)
- 3：GNDピン
- 4：未使用
- 5：出力信号ピン
- 6：センサ識別信号ピン (3ピンと6ピン間の抵抗値は3.3kΩ)



※上図は出力端子部からセンサを見たピン配置図です。  
 接続端子側のピン配置図は、上図とは左右対称になりますのでご注意ください。

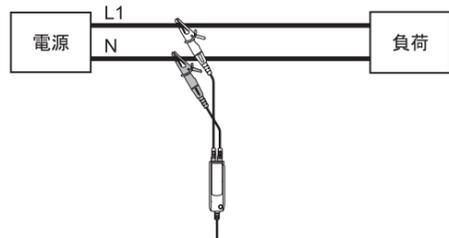
### 5. 測定方法

本製品は出力端子部から電源を供給して動作します。そのため出力端子部の±DC電源ピンに定格の電源電圧がないと正常な出力が得られません。

- 1 センサ出力端子を測定器の入力端子に接続してください。
- 2 VおよびCOM測定端子を被測定導体に接続してください。
- 3 測定器本体にて測定値を読みます。

#### 測定時の結線例

##### ●単相2線の場合



### 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
- 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
- 販売終了製品情報

#### 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 修理グループ

営業時間 8:40~12:00、13:00~17:30  
 (土・日・祝日・年末年始・夏季休暇を除く)

☎ 0894-62-1172

修理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。  
 送付先：〒797-0045 愛媛県西予市宇和町坂戸480

#### 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番号の通知にご協力いただけ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、03-4540-7570 か最寄りの弊社営業所へおかけください。