

**sanwa**®

**KDP10**

活線センサ

**VOLTAGE DETECTOR SUPPORTER**

取扱説明書

**INSTRUCTION MANUAL**

## 【1】 安全について～ご使用前に必ずお読みください～




このたびは、手動ケーブル切断工具取り付け用活線センサ KDP10 をご購入いただき、誠にありがとうございます。本製品は、手動ケーブル切断工具に取り付けることで、商用電源の交流電圧（周波数 50 Hz/60 Hz）の活線ケーブル誤切断による事故を軽減する活線センサです。




ご使用前にはこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しく安全にご使用ください。また、常にご覧いただけるよう本製品と一緒に大切に保管してください。

本書で指定していない方法で使用すると、使用者の安全、設備への損害や本製品の保護機能が損なわれることがあります。

### 1-1 警告マークと記号説明

本製品ラベルおよび本書内では、下記の記号を用いて注意事項を記載しています。




 <b>危険</b>	回避しないと、死亡または重度の傷害を招きます。
 <b>警告</b>	回避しないと、死亡または重度の傷害を招くおそれがあります。
 <b>注意</b>	回避しないと、軽度または中程度の傷害を招くおそれがあります。
<b>通告</b>	回避しないと、本製品やその他の物的損害を招くおそれがあります。

	電気的な危険により、感電や火災のおそれがあります。
	おこなうべきこと（強制事項）を示します。
	おこなってはいけない（禁止事項）を示します。




## 1-2 安全上のご注意

下記は、本製品を使用する際に必ず守っていただきたい事項です。

### ⚠ 危険

	<p>下記の事項を守ってください。火災または感電のおそれがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 本器または本器を取り付けた手動工具は検電器ではありません。検電目的に使用しないでください。</li><li>• 本器を取り付けているケーブル切断工具の金属部を、絶縁されていない充電部にあてないでください。</li></ul>
	<p>下記の事項を守ってください。感電のおそれがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 本器または手が水などでぬれた状態で使用しないでください。</li><li>• 活電部周辺で機器を使用するときは、電圧印加部に触れないでください。</li><li>• 使用の際は「安全保護具」を着用してください。</li><li>• 本器に強い衝撃を与えないでください。もし強い衝撃を受けてしまったときは必ず動作確認を行ってください。動作がおかしいときは使用しないでください。</li></ul>
	<p>直射日光下や高温、低温、多湿、結露のある場所に保管しないでください。もしそのような保管のあとに使用する場合は必ず動作確認を行ってください。動作がおかしいときは使用しないでください。</p>

### ⚠ 警告

	<p>下記の事項を守ってください。感電のおそれがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 本書に記載されている方法以外で使用しないでください。</li><li>• 本体、ゴムリング、または取り付ける切断工具が傷んでいたり、壊れていたりする場合は、使用しないでください。</li><li>• ケースまたは電池ホルダをはずした状態で使用しないでください。</li><li>• 電池交換を除く修理・改造はおこなわないでください。</li></ul>
	<p>下記の事項を守ってください。本器が正しく動作せず、予期せぬ事故を招くおそれがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 屋内で使用してください。</li><li>• 600 V を超える電路では使用しないでください。</li><li>• 使用前に必ず点検をおこなってください。</li></ul>
	<p>取りはずしたボタン電池を放置しないでください。幼児による誤飲の事故を招くおそれがあります。</p>

## ⚠ 注意



トランスや大電流路など強磁界が発生している場所の近くや、無線機など電磁波が発生している場所の近く、または帯電しているものの近くで使用しないでください。検知原理上、不要動作が起こることがあります。

## 通告

・本器に強い振動や落下など衝撃を与えないでください。壊れることがあります。

## 【2】用途と特長

### 2-1 用途

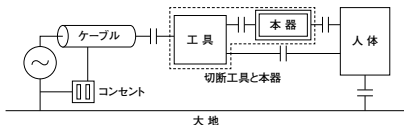
本製品は、手動ケーブル切断工具のハンドル部に装着することで、商用電源（周波数 50 Hz/60 Hz）の被覆ケーブルが活線の場合に反応、誤って切断しないように光と音で作業者に注意喚起します。

### 2-2 特長

- ・お手持ちの手動ケーブル切断工具に後付けが可能
- ・ケーブルの活線状態をブザー音と LED で警報
- ・手袋使用時でも検出可能
- ・待機状態で約 5 ヶ月の電池寿命
- ・感度調整ボリューム付き

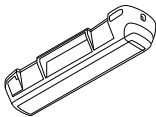
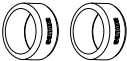



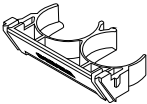

### 2-3 検知のしくみ

活線ケーブルの電界と人体の電位差により流れる信号が本器を通ることで検知します。

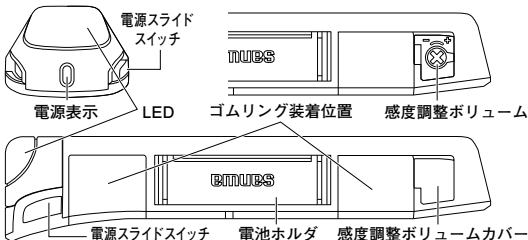


### 【3】ご使用前に

#### 3-1 梱包品の確認

 <p>KDP10 本体</p>	 <p>ゴムリング M × 2 個</p>  <p>ゴムリング S × 2 個</p>	 <p>感度調整ボリュームカバー 本体付属×1個、予備×2個</p>
 <p>LR44 (ボタン電池) × 2 個</p>	 <p>電池ホルダ</p>	 <p>取扱説明書 (本書)</p>

#### 3-2 各部の名称



LED	電源オン時、電池が消耗時、および活線ケーブルに工具を近づけたときに点灯/点滅します。
ゴムリング装着位置	本器を工具に取り付ける際に、付属のゴムリングを装着する位置です。
感度調整ボリュームカバー	感度ボリュームを調整するときにはずします。
感度調整ボリューム	感度ボリュームを調整します。つまみを“-”に回すと感度が低くなり、“+”に回すと高くなります。
電池ホルダ	電池交換時に開けます。
電源スライドスイッチ	スライドさせて電源をオン/オフします。
電源表示	電源の状態を表示します(オン：赤、オフ：黒)。

### 3-3 電池のセット

ご購入後は、まず電池をセットしてからご使用ください。

⇒「5-2 電池の交換方法」

#### ■電池が消耗すると



内蔵電池電圧が低下した状態で電源をオンにすると、下記のようにブザーとLEDでお知らせします。2個共新しい電池に交換してください。

ブザー音とLED点灯(連続で約4秒間) → LEDゆっくり点滅

※継続して電源が入っている状態では電池の消耗を検知できません。本器をご使用の前には、必ずいったん電源をオフにしてからオンにし、ブザーやLEDが上記の状態にならないことを確認してください。

## 【4】使用方法

### ⚠ 危険

	本器および本器を取り付けたケーブル切断工具は検電器ではありません。検電を目的とした作業は検電器またはマルチメータをご使用ください。火災や感電のおそれがあります。
	ご使用の際は「安全保護具」を着用してください。感電のおそれがあります。

### 通告

- 本器は、一般的な7インチ/8インチ手動ケーブル切断工具用です。切断工具によっては取り付けできない場合があります。

### ■正しく検知できない状況

- 感度が適切かどうか既知の活線ケーブルで感度調整をおこなってください。⇒「4-5 感度ボリュームを調整する」
- 商用電源の交流電圧（周波数 50 Hz/60 Hz）専用のため他の周波数の電路、例えばインバータ二次側の電圧は検知できません。
- 本器の取り付け方、握り方や周囲の環境などによって活線を検出できない場合があります。
- 切断工具の金属先端部分に人体が触れている状態、またはハンドル部分の被覆が薄い切断工具は、原理上、本器に信号がほとんど流れず活線を検出できない場合があります。
- 対象の活線ケーブルに人体が触れた状態では検出感度が落ちます。
- シールドされているケーブルは、電界を検出できないため活線を検知できません。
- 隣接する活線ケーブルの電界を検知することがあります。

ご使用の際は下記の手順に沿って作業をおこなってください。

#### 4-1 本体に異常がないことを確認する

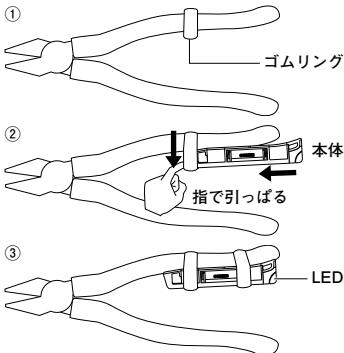
- 外観チェック：落下などにより本体外観に異常はないか？
- 電池消耗チェック：ブザー音が連続で約4秒間鳴りLEDが点灯後にゆっくり点滅していないか？⇒[4-3 電源のオン/オフ動作を確認する]
- 本体やゴムリングまたは手が水などでぬれた状態ではないか？

#### 4-2 切断工具へ取り付ける

- 1) 作業する手が電極部に触れるように、本器をケーブル切断工具ハンドルの内側に置きます。
- 2) 下図の向き (LED 部分が手元側) になるように付属のゴムリングで本器をしっかりと固定します。

※ゴムリングは、2サイズ (S/M) 用意されています。切断工具ハンドルの太さに合わせてご使用ください。

※本器が固定されずハンドルに対して大きく動いたり、離れたりすると感度が変わります。





### 4-3 電源のオン/オフ動作を確認する

電源をオン→オフし、ブザーとLEDが正常に動作することを確認します。

※異常がある場合は使用を中止してください。

#### 1) オンにする

電源スライドスイッチ(オン側)を押して、電源表示を赤色にします。

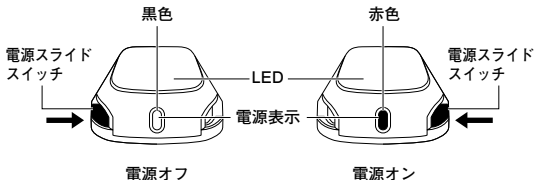
ブザー音が9回鳴り、LEDが点滅します。

※電源をオンにしたとき、ブザー音が連続で約4秒間鳴り、LEDが点灯後にゆっくり点滅した場合は、電池交換が必要です。

⇒「5-2 電池の交換方法」

#### 2) オフにする

電源スライドスイッチ(オフ側)を押して、電源表示を黒色にします。

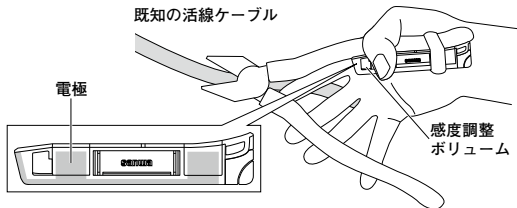


#### 4-4 正常に検知することを確認する

電源をオンにした状態で既知の活線ケーブルから手動工具の先端を1～2 cm 程度離れた位置で、本器が正常に機能することを確認します。

※本器内側にある電極部位置に手が触れるように切断工具を握ってください。

※正常に機能しない場合は、切断工具や周辺の影響が考えられるため、その場所では使用しないでください。

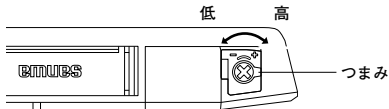


#### 4-5 感度ボリュームを調整する

検知する感度調整が必要な場合は、感度調整ボリュームカバーをはずし、つまみをプラスドライバで回します。工場出荷時は最大感度になっています。

調整後は、カバーを元に戻します。

※左（「-」方向）に回すと感度が低くなり（反応しづらくなる）、右（「+」方向）に回すと感度が高くなります（反応しやすくなる）。



## 4-6 工具を使って工事作業をおこなう

本器を取り付けたケーブル切断工具を活線ケーブルに近づけます。

※ブザー音が鳴り、LED が点滅した場合は、ケーブルの切断を中止してください。検電器やマルチメータ等で活線または非活線を確認した後、作業を再開してください。

※使用後は本器の電源をオフにしてください。

## [5] 保守管理について

### 5-1 清掃および保管時の注意

#### 通 告

- 本器は揮発性溶剤に弱いため、シンナーやアルコールなどで拭かないでください。汚れは柔らかい布に少量の水を含ませて拭き取ってください。
- 本体は熱に弱いため、高温を発するものの近くに置かないでください。
- 振動の多い場所や落下のおそれのある場所に保管しないでください。
- 直射日光下や高温、低温、多湿、結露のある場所に保管しないでください。
- 長期間使用しない場合は電池を必ず抜いておいてください。
- 本器およびボタン電池を廃棄する際は、地域の条例に従って廃棄処理してください。

### 5-2 電池の交換方法

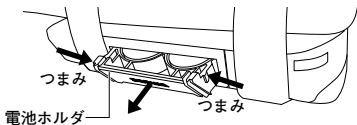
内蔵電池電圧が低下した状態で電源をオンにすると、下記のようにブザーとLEDでお知らせします。2個共新しい電池に交換してください。

ブザー音とLED点灯(連続で約4秒間) → LED ゆっくり点滅

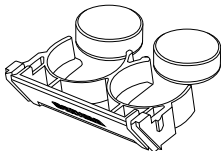


電源がオフになっていることを確認してから電池交換作業をおこなってください。⇒「4-3 電源のオン/オフ動作を確認する」

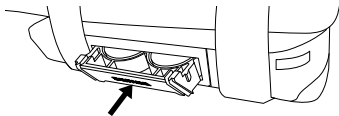
- 1) 電池ホルダの左右のつまみを押して電池ホルダを引き出し、ボタン電池2個を取り出します。  
※電池ホルダは、本器を裏にした状態で引き出してください。表にして引き出すとボタン電池が落下します。



- 2) 新しい電池を2個用意し、極性を確認して電池ホルダにセットします。  
※使用電池：LR44 (アルカリボタン電池) 1.5 V × 2



- 3) 電池ホルダを本器にカチッと音がするまで差し込みます。



## 【6】困ったときには

状態	確認事項
電源が入らない	電池の向きが間違っていないですか？ ⇒「5-2 電池の交換方法」
	電池が消耗していませんか？ ⇒「【3】ご使用前に ■電池が消耗すると」
検知しない	検知できない状況で使用していませんか？ ⇒「【4】使用方法 ■正しく検知できない状況」
	電源が入っていますか？ ⇒「4-3 電源のオン/オフ動作を確認する」

その他の Q & A は、弊社ホームページのサポート情報「よくあるご質問」でご確認ください。



<http://www.sanwa-meter.co.jp/japan/kdp10>

## 【7】アフターサービスについて

### 7-1 保証期間について

本製品の保証期間は、お買い上げの日より1年間です。  
ただし、日本国内で購入し日本国内で使用していただく場合に限りです。

### 7-2 お問い合わせ先

弊社ホームページのお問い合わせからご連絡ください。

<http://www.sanwa-meter.co.jp/>

## 【8】仕 様

項 目	範 囲
検出電圧レベル (代表値)	約 AC 60 V ~ 600 V 50 Hz/60 Hz 専用 (7 または 8 インチの切断工具ハンドル部装着時)
対象ケーブル	被覆線 (シールドされていないケーブル)
動作チェック	断続発音/LED 発光
動作表示	断続発音/LED 発光
電源	LR44 (アルカリボタン電池) 1.5 V × 2
電池寿命	約 5 ヶ月 (スタンバイ状態)
使用温湿度範囲	0 °C ~ 40 °C、80 % RH 以下 結露のないこと
保存温湿度範囲	-10 °C ~ 50 °C、70 % RH 以下 結露のないこと (長時間使用しない場合は電池を外して保管すること)
寸法 / 質量	23(H) × 77(W) × 13(D)mm ・ 約 13 g (電池含まず)
付属品	ゴムリング M × 2、S × 2、感度調整ボリュームカバー × 2(予備)、LR44(ボタン電池) × 2、取扱説明書
別売品	KDP10 補修セット (ゴムリング M × 2、S × 2、 感度調整ボリュームカバー × 2、電池ホルダ)

ここに掲載した製品の仕様や外観は、改良等の理由により  
予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

## 保証書

ご氏名

型名

**KDP10**

様

製造No.

ご住所 〒□□□□-□□□□

この製品は厳密なる品質管理を経てお届けするものです。

本保証書は所定項目をご記入の上保管していただき、アフターサービスの際ご提出ください。

※本保証書は再発行はいたしませんので大切に保管してください。

TEL

保証期間

**三和電気計器株式会社**

本社=東京都千代田区外神田2-4-4・電波ビル  
郵便番号=101-0021・電話=東京(03)3253-4871(代)

ご購入日 年 月より1年間

## 保証規定

保証期間内に正常な使用状態のもとで、万一故障が発生した場合には無償で修理いたします。

但し、保証期間内であっても下記の場合には保証の対象外とさせていただきます。

### 記

- 取扱説明書に基づかない不適当な取扱い（保管状態を含む）または使用による故障
- 弊社以外による不当な修理や改造に起因する故障
- 天災などの不可抗力による故障や損傷、および故障や損傷の原因が本計器以外の事由による場合
- お買い上げ後の輸送、移動、落下などによる故障および損傷
- その他、弊社の責任ではないとみなされる故障
- 本保証書は、日本国において有効です。

This warranty is valid only within Japan.

※無償の認定は当社においておこなわせていただきます。

# sanwa®

## 三和電気計器株式会社

本社=東京都千代田区外神田2-4-4・電波ビル  
郵便番号=101-0021・電話=東京(03)3253-4871(代)

大阪営業所=大阪市浪速区恵美須西2-7-2  
郵便番号=556-0003・電話=大阪(06)6631-7361(代)

**SANWA ELECTRIC INSTRUMENT CO., LTD.**

Dempa Bldg., 4-4 Sotokanda 2-Chome, Chiyoda-Ku, Tokyo, Japan



植物油インキを使用しています。

02-1709 2040 2040