

特別  
企画

現場で役立つ!

# 点検・試験用 計測器

## マルチ計測器(株)

## Bluetooth内蔵測定器 蓄積したデータを活用して「働き方」を変えていこう

人手不足が深刻化する昨今、現場ではより効率のよい保守管理が求められています。

マルチ計測器のBluetooth内蔵測定器はスマートフォン経由でサーバに測定データを保存することができるため、①手書き作業がなくなり作業時間の短縮やヒューマンエラーの防止に繋がる、②過去のデータとの比較が容易になり設備不良の早期発見や劣化診断の目安になる、③社内でデータを共有し遠隔地から指示を出せる、など作業効率化や省人化に向けた取り組みに活用することができます。

この度「Bluetooth内蔵クランプ式接地抵抗計 MET-10X」が新たにラインナップに加わり、特に設備保守における働き方改革を強力にサポートします。

## ■クランプ式接地抵抗計 MET-10X

- 接地棒の打ち込み作業が不要
- 接地線にクランプしてボタンを押すだけの簡単操作
- 単3電池駆動で扱いやすさが向上

## ■クランプリーカー M-1140X / M-1140XR

- CT内径φ40mm

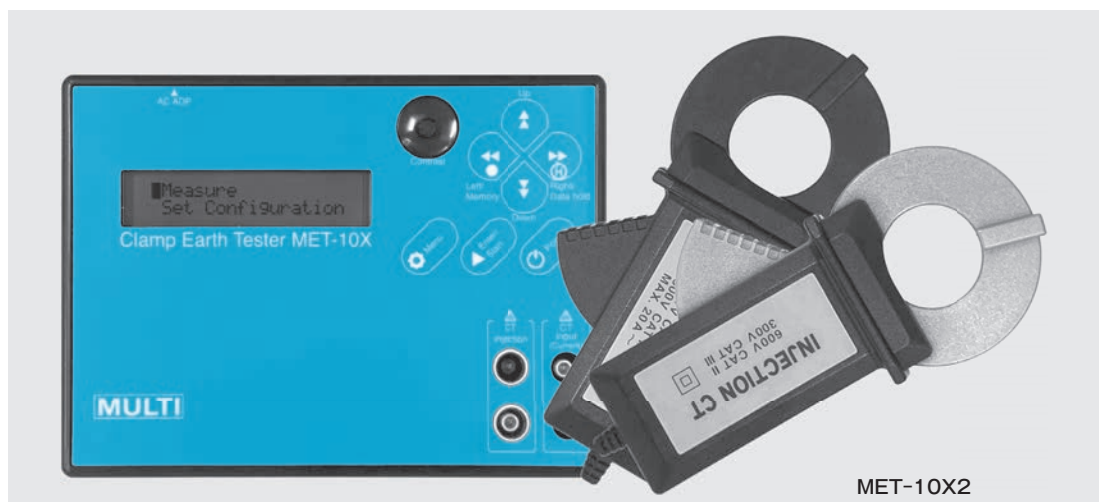
- 最小分解能0.01mAで最大300Aまで測定可能
- MAXホールド、フィルタスイッチ付
- 大口径クランプリーカー MCL-800DX / MCL-800DXR
- CT内径74×80mm
- 最小分解能0.01mAで最大1000Aまで測定可能
- MAXホールド、フィルタスイッチ付



M-1140XR



MCL-800DXR



MET-10X2

# Bluetoothでスマホ・タブレットに接続、 サーバにデータを残せる現場測定器

# MULTI

Let's Create  
New Concepts of  
Instruments

NEW

## Bluetooth内蔵 クランプ式接地抵抗計



MET-10X



## Bluetooth内蔵 クランプリーカー



MCL-800DX  
MCL-800DXR



M-1140X  
M-1140XR

蓄積したデータを活用して  
「働き方」を変えていこう。

### ルート管理も簡単

地図情報と連動しているので点検ルートの設定も簡単にできます。

データの  
集中管理

データの蓄積



クラウドサーバ

### 状況把握ができる

トレンドグラフが表示できるため、設備異常の発見や劣化診断の目安となります。

過去データ  
との比較

データ  
を送信

### 遠隔地でも 状況把握ができる

データを「共有」することで現場や各支店などの状況が把握できます。

管理者

### 作業時間の短縮、 ヒューマンエラーの防止

簡単にデータを送ることができるため手書き作業がなくなります。

現場

マルチ計測器株式会社

<http://www.multimic.com>

東京本社 〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町1-26 秋葉原村井ビル7F  
TEL03-3251-7013 FAX03-3253-4278

大阪営業所 〒556-0016 大阪府大阪市浪速区元町2-4-23 ロックベインズビル6F  
TEL06-4395-5022 FAX06-4395-5940

資料請求 No.081

## (株)ムサシインテック

## 絶縁耐力(耐電圧)試験の必要性和試験器の選択

## ■「耐電圧試験」と「絶縁耐力試験」

電気設備を構成する個々の機器は、製造物生産上の品質規格としてJISや下位の民間規格によって、試験項目・方法・判定値等を定めている。製造者では、これらの機器に対する性能評価として「どこまでの電圧に耐えられるのか?」という『耐電圧試験』を行うことで仕様を定めている。

試験方法としては、サンプルへ印加する電圧を上昇させて破壊した時点での電圧値を求めるが、これは破壊試験に分類されるために、一般的なユーザーでは行わない試験となる。

一方で、高圧以上となる電気工作物の使用開始においては、省令第5条を基とする電気設備技術基準・解釈(第13条並びに第15条・第16条)により、受電設備の竣工時や設備の長期間休止後からの再開、増設・改修からの使用開始時に、通電以降の安全性を確保するために必要な「絶縁性能」及び「耐電圧強度」を有しているかを確認する『絶縁耐力試験』を行うことが義務化されている。

この絶縁耐力試験は、一般的な6kV受電設備であれば、AC10 350Vの試験電圧で10分の印加を行い「試験中の遮断による中止」「発煙・発火」等の異常がなかったことや、前後における絶縁抵抗値から変化がないことの確認を行い、通電以降の安全性を判断するために適切な絶縁耐電圧強度を有しているかの事前確認を目的としている。従って、この試験は「非破壊」であることが原則となる。

尚、求められる試験結果は「良=通電しても良い」又は「不可=通電させてはいけない」の二択なので、試験中の充電・漏洩電流については参考値程度の扱いとなる。

交流での試験では、絶縁性能が健全であっても対地静電容量に比例した充電電流が生じることを考慮し、試験器の定格容量を用意する必要がある。

## ■現場での運用に適した試験器の選定

「耐電圧試験」と「絶縁耐力試験」の試験は、いずれも「耐電圧試験器」を用いて行う。

今回紹介する「IP-1110(写真①)」は、一体型のケースに昇圧トランスまでを収め19.5kgとしたコンパクトな1kVAの耐電圧試験器となる。

AC10 350V試験時に約91mAが定格電流となるので、CVケーブルに換算すると38<sup>□</sup>mm 3線一括で約45m程度までの試験が可能である。需要家側の高圧電路部分は、責任分界点となるPAS(気中開閉器)やUGS(地中開閉器)からキュービクル内の変圧器に至る高圧引込みケーブルを含めた受電設備なので、一般的な自家用電気設備であれば十分な対応範囲となる。

更にオプションとなる「耐電圧リアクトル(写真②)」を接続することで、太くて長いことによって大きな対地静電容量を持つケーブルが設置された現場への対応も可能となる。

従来から使用されている「リレー試験器IP-R1500(13kg+10kg)」と「耐電圧トランスR-1115K(約22kg)」の組み合わせでは、容量と試験項目の違いから単純比較は難しいが、専用器として運用するにあたり約半分と大幅に軽量化され一体式となることで大きな負担の軽減となる。



① IP-1110  
1kVA 交流耐電圧試験器



② DR-1200MH シリーズ  
耐圧リアクトル

# トランス内蔵でPAS・UGS等 小容量の絶縁耐力試験に最適!!

感電事故防止のため、  
接地端子を必ず接地へ  
接続してご使用ください。

高圧出力端子  
HV OUTPUT

## 交流耐電圧試験器 (1.0kVA)

# IP-1110

標準価格: オープン

一体型交流耐電圧試験器



L  
リアクトル  
接続端子  
E

外形寸法: 390(W) × 310(D) × 340(H)mm  
重量: 約19.5kg

- 交流絶縁耐力試験に便利な一体式の専用試験器
- 高圧(AC10350V)用の耐電圧試験器として最小・最軽量
- AC100V-10Aの電源で使用が可能
- デジタル3連メータ(0.5級相当)を搭載し、実効値で表示
- 耐電圧リアクトルの増設が可能 (推奨リアクトル: DR-1115MH・DR-1220MH)

また、便利な「二次電流計測切換スイッチ」により、充電電流の合計値も一括で本体に表示

## 1. 単体で運用出来るので取扱いが簡単



PAS・UGS  
↓  
引込みケーブル  
↓  
LBS

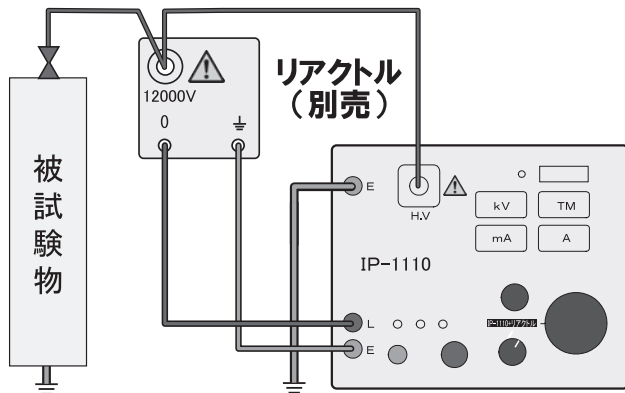
## 2. 必要に応じて別売のリアクトルを追加

### 「IP-1110」と各リアクトルとの組み合わせ例

(※ 参考38<sup>3</sup>線一括・AC10350V印加時)

上段: 50Hz 下段: 60Hz	リアクトルの 定格電流	組み合わせ時の 上限電流・ケーブル長の目安	
本体のみ	-	91mA	約45m
DR-1115MH (1.5kVA)	128mA	219mA	約110m
DR-1220MH (2kVA)	165mA	256mA	約128m
	138mA	229mA	約115m

IP-1110の単独使用では、38<sup>3</sup>線一括のCVケーブルに約45mの試験が可能です。  
耐電圧リアクトルを組み合わせることで、より長く太いケーブルの試験に対応することが  
可能となりますが、必要以上に大きな容量のリアクトル(3・5kVA)を組み合わせた場合には  
試験が出来ない帯域が生じますので「DR-1115MH」「DR-1220MH」をおすすめします。



Intelligent Technology Corporation.

株式会社 ムサシインテック

<http://www.musashi-in.co.jp/>

東京営業所

〒358-0035 埼玉県入間市中神918-1  
TEL: 04-2934-6034 FAX: 04-2934-8588

大阪出張所

〒581-0025 大阪府八尾市天王寺屋1-50  
TEL: 072-990-1161 FAX: 072-990-1162

九州営業所

〒816-0811 福岡県春日市春日公園7-100  
TEL: 092-592-2161 FAX: 092-592-2163

東洋計測器(株)

UTi260K-J型 サーマル イメージャー

■特長

UTi260K-J型サーマル イメージャーは、高品質な計測器を開発・設計・製造するメーカーである中国のUNI-T社が日本計量法に準拠(°C)して製造した体表面温度測定用のコスト・パフォーマンスに優れた製品であり、UNI-T社の日本総代理店である東洋計測器株式会社が入荷検査、品質管理を徹底して販売している製品である。

UTi260K-J型サーマル イメージャーの特徴は以下の通り。

- 表示：2.8インチ TFT 液晶
- 最適な測定距離：1m、最短距離15cm
- 温度測定応答時間：≦500ms（読取りの95%）
- イメージモード：赤外線カメラ、可視カメラ、画像ブレンド
- 可視カメラ解像度：640×480、赤外線解

像度：256×192

- 温度測定範囲：30～45°C（精度±0.5°C体表面温度測定）
- 画像保管：16G マイクロ SD カード
- リアルタイム画像伝送（標準のPCソフトウェアで解析画像表示）
- データ通信（タイプC USB）
- バッテリー連続使用時間：≧6時間
- 充電時間：≦5時間
- 1/4インチ 三脚取付け穴
- 製品サイズ：236mm×75.5mm×86mm
- 標準アクセサリ：日本語取扱説明書、タイプC USB ケーブル、16GB マイクロ SD カード
- 標準総重量：800グラム
- 電源：単一リチウムイオン電池 3.7V/5 000mAh 26 650 バッテリー
- 標準価格：54,780円

※実製品は赤色となります。



★三脚プレゼント中！



※NOTE PCは別売です。

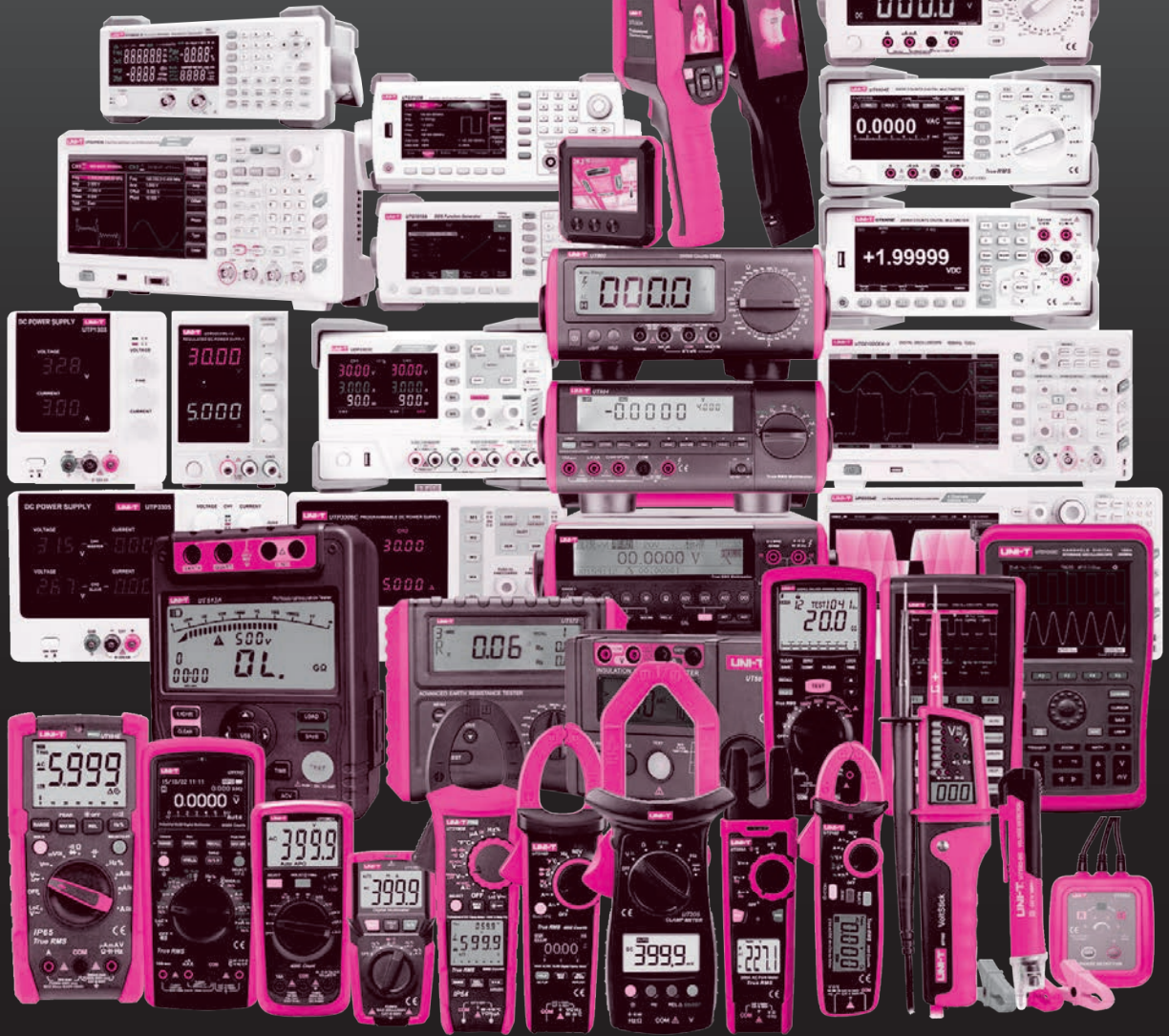


UTi260K-J本体には閾値を設定してフラッシュライトでお知らせするアラーム機能があります。

無料ダウンロード可能な専用ソフトウェアをPCにインストールし、スクリーンのミラーリングおよび記録、アラームの設定や記録した熱画像の温度解析が可能

- アラーム機能：PCと接続して設定した閾値によりPC本体より警告音を鳴らすことが可能です。（本体側はフラッシュライト点滅にて警告）
- 動画記録機能：PCと接続して熱画像をライブ表示&インターバル自動撮影が可能。インターバル撮影はカメラ単体でも可能なので、より手軽に操作できます。
- 熱画像解析：サーマルイメージャー本体に記録された熱画像の表示や解析が可能。

ユニトレンドは世界基準の安全性を重視し  
高品質、多様化、競争力のある製品を提供します。



人気商品一例



### UTi80P

ポケットサイズ  
サーマルイメージャー  
温度範囲 -10~400℃

標準価格 (税込)

64,900円



### UT353

ミニ騒音計  
ノイズ (重み付け)  
30 ~ 130dB

標準価格 (税込)

3,190円



### UT123T

ポケットサイズ  
デジタルマルチメータ  
4000カウント表示  
オートレンジ、電圧・抵抗・  
温度・検電

標準価格 (税込)

2,420円

広告掲載商品以外にも多種多様な製品をご用意しておりますので是非お問合せください。

最新電子計測器、環境・理化学、情報通信、リセール (中古) など計測器に関することなら何でも揃う「ワンストップショップ」

Uni-Trend Technology 社 製品日本総代理店

**東洋計測器株式会社**

<https://www.keisokuki-land.co.jp>

◆本店 (計測器ランド) —————  
〒101-0021 東京都千代田区外神田 1-3-12  
TEL 03(3255)8035 FAX 03(3255)8076

◆営業部  
TEL 03(3255)8038 FAX 03(3255)8057

◆秋葉原ラジオセンター店 —————  
〒101-0021 東京都千代田区外神田 1-14-2  
TEL 03(3255)9903 FAX 03(3255)9910

共立電気計器(株)

東京オフィス TEL 03-3723-7021

## 測定記録アプリ KEW Smart\* / KEW Power\*

IoT 技術の進歩に伴い、変化する現場環境や課題に対応するため、共立電気計器は独自に携帯端末と Bluetooth® 通信機能を搭載した計測器を連携させ業務効率化を図る『測定記録アプリ KEW Smart\* (キュースマート アスタリスク) / KEW Power\* (キューパワー アスタリスク)』を開発、無償提供している。主な機能は測定結果の表示・記録で、測定結果を直接データ化するため、転記等によるミスや作業工数の削減に貢献する。

KEW Smart\* に連携可能な測定器は、電気の現場で必需品である絶縁抵抗計 (アナログ・デジタル共) や接地抵抗計はもとより、真の実効値測定のできるリーククランプメータ、接地棒が不要なペン型の簡易接地抵抗計、測定箇所が多い現場で活躍するコンセントテストや照度計と、年々ラインナップを拡充している。

また、KEW Smart\* は対応する測定器ごとに分かれていたアプリケーションソフトをユーザーの利便性を高めるために統合したものである。これにより複数アプリの管理から解放され、データを一括管理できるようになった。アプリケーションソフトの統合に合わせ、KEW Smart for 製品型番 (KEW Smart for 3441BT 等) であった名称を『KEW Smart\*』に変更した。情報処理の世界でいわゆるワイ

ドカードの意味を持つ『\* (アスタリスク)』をつけ、万能の効力を持つことを表現している。直近のアップデートでは、スマートフォンやタブレットに保存した画像やその場で撮った写真データに直接、測定値を表示・記録できる機能が追加された。

一方、KEW Power\* に連携可能な測定器は、近年発売されたクランプパワーメータの2機種 KEW 2060BT (被測定導体径  $\phi$  75mm)、KEW 2062BT (被測定導体径  $\phi$  55mm) である。電流・電圧・周波数・電力・力率・高調波・検相と豊富な測定機能を持ち、なかでも高調波は30次まで測定できる。また、さまざまな結線タイプ (单相2線、单相3線、三相3線、三相4線) に対応しているクランプ型の電力計で、本体のLCDでは「電圧と周波数」や「電力と力率」等を同時に表示し、また各次数の高調波も簡単に確認できる。

さらに、KEW Power\* と連携することで手元のタブレットでリアルタイムに電圧・電流の波形や高調波の有無もグラフで表示され、データやグラフをそのまま保存できる。

従来の使いやすさを備えた測定器に加え、簡単操作のアプリを連携させて使用することにより、測定結果が即時にデータ化されるため、現場での測定から報告までの全工程において工数

削減が期待できる。アプリケーションソフトは今後も現場の声に応えアップデートし、進化を続けていく。



計測器を自動検出



測定データを自動で記録・転送



アプリ起動



計測器の電源ON



取り込んだ画像に書き込める



※バージョンアップ後のイメージ



# 測るだけでは終わらない。 アプリで測定結果を記録する。



iOS・Android™対応 測定記録アプリ

## KEW Smart\* 対応機種

キュースマート アスタリスク



アナログ絶縁抵抗計  
KEW 3441BT



デジタル絶縁抵抗計  
KEW 3552BT



デジタル接地抵抗計  
KEW 4105DLBT-H



リーククランプメータ  
KEW 2433RBT



簡易接地抵抗計  
KEW 4300BT



コンセントテスタ  
KEW 4505BT



デジタル照度計  
KEW 5204BT

## Bluetooth® 通信機能搭載 KEW CONNECT シリーズ



iOS・Android™対応 測定記録アプリ

## KEW Power\* 対応機種

キューパワー アスタリスク

# 片手で使える電力計



専用アプリとの連携で、タブレットやスマートフォンでのリアルタイム波形表示やデータ保存が可能！

クランプパワーメータ  
KEW 2062BT KEW 2060BT

## 共立電気計器株式会社

製品の使用に関するお問い合わせ

お客様相談室 ☎0120 (62) 1172

Facebook  
はじめました



## (株)グッドマン

## ケーブルの長さがボタン一つで測れる低価格のパルス反射式診断・測長機(TDR)が新機能満載でリニューアル!

電気・通信・水道のインフラに使用されるケーブルや水道管の探索機を専門に取り扱う株式会社グッドマンでは、ケーブルの全長と分岐までの距離測定、および事故点(断線・短絡等)までの距離と事故内容の診断をボタン一つで簡単に行うことのできるパルス反射式ケーブル測長機(TDR)に、このたび新機能を充実したTX6000SとTXレンジャーSの販売を開始した。

かねてより現場からケーブル測長の要望が多くあり、そのための機器として「抵抗式」や「静電容量式」が使われてきた。これらの機器の欠点として、ケーブルの正確な抵抗値やシースの材料、および温度によるドリフト乗数といったパラメーターを測定器にインプットする事前処理が複雑であることや、断線やショートしているケーブルには使えないなど使用上の煩わしさが払拭されていなかった。さらにこのどちらの方法も精度という点では難があり、正確で取扱いの容易なパルス反射式(TDR)の優位性が現場で要望されていた。そこで弊社のTDRケーブル診断・測長機は、これらの煩わしさが一切なくボタン一つの操作で誰にでも瞬時にしかも正確に測長・診断ができる高性能ケーブル診断機として好評を博している。今回ご紹介する新しいTXシリーズは、従来の高性能に加えて新機能としてBluetooth通信機能搭載と最新の専用アプリにより、お手持ちのタブレットやスマートフォンにデータをリアルタイムに送信して波形をカラーの大画面で確認でき、測長データの共有や過去

のデータとの波形比較も簡単かつ分かりやすく行え、パソコンにデータの保存も可能となっている。使用される電源は充電式となり作業時間が大幅に伸びたことで、使用環境も向上している。株式会社グッドマンでは、この新しくなったTX6000SとTXレンジャーSのデモ機を用意しているので実際の高性能を確認するには好都合となっている。購入に際しては本誌「電気と工事」を見たご連絡するだけで、専用タブレットをもれなくプレゼントするキャンペーンも行っているので、この機会を是非お見逃しなく。

また弊社のWEBサイトではTDR測長・診断機と併用することで絶大な威力を発揮するケーブル・ブレーカー探索機「PTR600RC」や埋設ケーブル探索機「RD8200」など電気・通信に関する探索機に加え、水道の漏水探索機など幅広いジャンルの探索機を取り揃えており、電気・通信・水道のインフラ設備に関する探索機や測定機のすべてをデモ機で確認できる従来からの取引も随時行っていることで安心して導入の計画を図ることも可能となっている。



# 新機能登場!

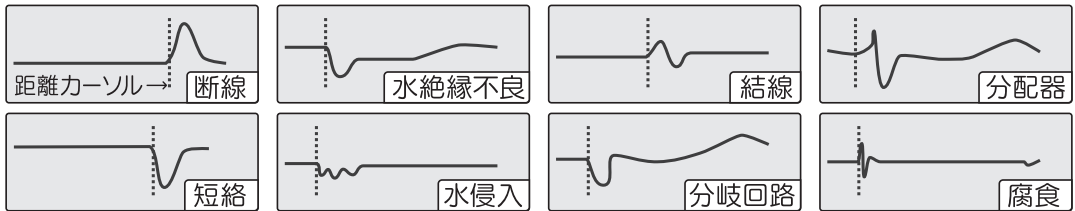
## TDRケーブル測長・診断機 TX6000S

TDR=Time Domain Reflectometry

### タブレットのカラー大画面でケーブル測長・診断とデータ保存ができます!

### 特長

- 1 専用ソフトで測定結果をPC画面で解析
- 2 本体メモリーに50回までのイベント保存
- 3 良線と障害線の比較が出来る2現象表示
- 4 撤去ケーブルやドラムの残量測定
- 5 2芯以上の全てのメタルケーブルに対応
- 6 ケーブル障害内容が波形で分かります
- 7 Bluetoothで測長データを無線送信
- 8 端末機器やセンサーの故障診断も可能
- 9 配線路探索用トーン発信機能を装備
- 10 最長6kmまでの測長と事故点の検出
- 11 経済的で現場に便利な充電式!
- 12 開放・短絡・機器接続状態で測長可能



【仕様】寸法・重量:165×90×37mm 350g/電源:単三型ニッケル水素充電池×4本(アルカリ電池も使用可)/測定範囲:6km以内/精度:±1%  
作業時間:60時間/オートパワーオフ/LED液晶表示/通信:Bluetooth/IP54防塵防滴/ソフトケース付

「電気と工事を見た!」で 期間中「TX6000S」をお求めの方に

## 一緒に使って便利な「タブレット」プレゼント!

★2022年3月31日まで



総販売元  
株式会社

# グッドマン

〒236-0037 神奈川県横浜市金沢区六浦東2-3-3

☎ 0120-26-5527

グッドマン  
HP▶



## 三和電気計器(株)

## Bluetooth搭載デジタルクランプメータ DCL31DRBT

## ■背景

製品ラインナップ充実化の一つとして、Bluetooth等の無線対応製品の強化を挙げている。弊社は他社に先駆けて現場測定器とPC端末を接続してデータを保存するシステムを開発し、20年以上販売継続している。USBケーブル接続で、手軽さという面では現在となつては少し劣っているのは否めない。

測定器自体にBluetoothを搭載すれば、対応した専用アプリやデバイスがあれば手軽に測定データの閲覧や保存ができる。

従来での現場での測定データの記録・保存については、複数人での作業を実施し、規定用紙に手書き記入、事務所で内容チェック等時間を要する。この流れは作業工数もかかり、測定値の記入転記ミスの可能性もある。従って現場で完結できるシステムへの入力としてBluetooth搭載製品の必要性が高い。本製品はその2製品目で、今年の2月に発売となった。

## ■製品概要

小型の直流/交流両用のDCL31DRをベースに、安全規格も同じCAT.Ⅲ 300VのままBluetoothを搭載した。

- 堅牢性と薄さを両立したCTセンサを採用

- 交流・直流両用(真の実効値対応)
- ピークホールド機能/データホールド機能搭載
- 見やすいバックライト搭載
- 低消費電力BLE4.2による測定値の無線出力が可能
- iPad / iPhone専用アプリを使用して測定値の表示や記録が可能
- \*エクセル用ソフト、\*AutoCAD用ソフト(期間限定で無償)を使用して帳票に測定値を直接入力可能
- \*関電工株式会社測定記録支援システムBLuEのソフトです。

## ■主な製品仕様

- 直流電流：400A (分解能0.01A)
- 交流電流：400A (分解能0.01A)
- 直流+交流電流：400A (分解能0.1A)
- 表示：6 000カウント
- クランプ径：φ25mm
- 通信：Bluetooth 4.2
- 電源：LR03 (単4アルカリ電池) × 2本
- 本体寸法・質量：H145×W54×D31mm・約120g (電池込)



iPhone / iPad

# sanwa®

Bluetooth

## Bluetooth 搭載 デジタルクランプメータ DCL31DRBT

¥32,800 (税込 ¥36,080)

Bluetooth4.2  
搭載

CAT-III300V  
準拠

真の実効値  
(True RMS)

iOS11以降 端末  
Windows10Pro  
に対応

測定データは使用中の  
エクセル/AutoCAD  
に直接転送(期間限定無償ダウンロード)

BLUETOOTH

iOS専用のアプリは  
無償ダウンロード



BLUETOOTHの開発元及び登録商標は株式会社サンワ電工です。



原寸大

詳しくはWEBで



測定値、  
直  
で  
エクセル  
Auto  
CADも  
に

### 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 〒101-0021 TEL. (03) 3253-4871 (代)  
大阪営業所: 大阪市浪速区恵美須西2-7-2 〒556-0003 TEL. (06) 6631-7361 (代)

三和製品についてのお問い合わせは

0120-51-3930

受付時間 9:30~12:00 13:00~17:00 (土日祭日を除く)

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

資料請求 No.086

## 神保電器(株)

## ELCB トリップ式配線検査器 コンテスター JCT-3

近年、一般住宅に施設されるコンセントは接地極付コンセントが増加している。平成24年2月改訂の内線規程では極性付コンセントの正しい極性配線、接地極付コンセントの正しい接地配線が義務的事項となり、施工点検時にはそれに対応した検査器が要求されるようになってきた。神保電器では、その要求に応じて2012年に「コンテスターJCT-3」を開発した。

配線器具メーカーである神保電器では、1969年に配線検査器の草分け的存在として「コンテスターJCT-1」を販売。その後様々な機能を付加・改良した「コンテスターJCT-2」を1989年から販売している。

「コンテスターJCT-3」の特長としては、住宅用屋内回路など、主幹ELCB（漏電遮断器）のあるコンセント回路の自主検査／完成検査に特化した以下の検査項目を迅速確実にチェックできる配線検査器である。

- 活線状態の回路にて、コンセントの通電・極性・配線を一括して検査。
- 接地極付／アースターミナル付コンセントにあつては、中性線（N）と接地線（E）の誤配線も検出。
- 施設されている高感度形ELCB（漏電遮断器）の感度電流に合わせて試験電流30mAと15mAが選択可能。
- 電池レス設計により、乾電池も充電も不要。

対象回路が本設電源を受電していれば、本器のみでコンセントの配線検査が行える（仮設電源による検査では、電源極性が正しくない場合があります）。

## 仕様

適用電路	高感度形ELCBを備えた、対地電圧150V以下の低圧電路
適用電気方式	単相2線式100V、単相3線式200V 50/60HZ
使用周囲温度	-10℃～40℃
絶縁抵抗	3MΩ以上(充電部-タッチ板) 100MΩ以上(上記を除く充電部-外郭間)
耐電圧	AC1500V(充電部-外郭間)



JIMBO

JCT-3 CONTESTER

# ELCBトリップ式配線検査器

住宅用屋内電路など、主幹 ELCB のあるコンセント回路の  
自主検査・完成検査に特化した配線検査器

## JCT-3の特徴

- ◆ 中性線 (N) と接地線 (E) の誤配線が検知可能
- ◆ 活線状態の電路検査で通電検査と一括して配線チェック可能
- ◆ バッテリーが不要なエコ設計
- ◆ 分電盤側に送信機が不要
- ◆ 軽量ポケットサイズ

JCT-3は配線の  
合否判定が迅速!



活用動画&ガイド



# JCT-3 CONTESTER



## 神保電器株式会社

・札幌営業所	011(768)8666	・仙台営業所	022(287)1095	・首都圏北営業所	03(5817)4011
・首都圏南営業所	03(5767)8516	・名古屋営業所	052(982)8370	・大阪営業所	06(6457)2931
・福岡営業所	092(408)7724	・住設開発部	03(5705)7396		

<https://www.jimbodenki.co.jp/>

## 長谷川電機工業(株)

停電工事、耐電圧試験や受変電設備の点検用 検電器・低圧相回転計・活線接近  
警報器

## ■ AC/DC 低圧検電器 HTE-700D /

700DL 型 標準価格 5,700 / 6,500 円

- 使用電圧範囲は、AC50V ~ 600V、DC12V ~ 750V
- 防水性能は、IPX4 相当
- LED 照明付き (HTE-700DL のみ)



## ■ AC/DC 高低圧検電器 HSN-6A1 型

標準価格 38,500 円

- 使用電圧範囲は、AC100V ~ 7kV、DC50V ~ 7kV (接地線を付けた状態)
- ※ 高圧機器の耐電圧試験に限り AC10.5kV、DC21kV まで使用可能
- ケーブルに残留している DC 電圧を検出できる上、残留電荷の放電も可能
- 充電時の動作表示で AC/DC 判別が可能 (AC: 赤色、DC: オレンジ色)
- 全長は、縮めて 277mm、伸ばして約 840mm の伸縮絶縁棒。質量は約 290g
- 太陽光発電設備の検電は、弊社ウェブサイト「PV サイトにおける検電の注意点と漏電確認について」を御参照下さい



## ■ AC 高・低圧用検電器 HSS-6B1 型

標準価格 18,900 円

- 使用電圧範囲は、AC80V ~ 7kV (低圧検電は、銘板部に触れながら使用)
- 全長は、縮めて 215mm、伸ばして約 815mm の伸縮式絶縁棒。質量約 130g



## ■ 低圧相回転計 HPL-200 型

標準価格 25,000 円

- 絶縁電線 (2~100mm<sup>2</sup>) の被覆上から相回転、同相・異相のチェックが可能な非接触タイプ
- 充電状態やクリップ接続不良を判別する充電表示機能付き
- 本体裏面のマグネットにより、ハンズフリーで確認可能



## ■ 高圧活線接近警報器リストアラーム HXW-6 型

標準価格 12,600 円

- 充電部に接近した時、発音・発光の警報動作で知らせる感電防止の必需品
- 高圧 6.6kV (対地電圧 3.8kV) に 60cm まで接近した時、警報開始 (弊社の試験状態)
- 充電部に近づくにつれ動作周期が短くなるので、充電部との距離を体感できる



## ■ 高圧~特高 架空線作業用 活線接近警報器 HXA シリーズ

- HXA-6 / 30 / 70 型 (上腕部取付) 標準価格 17,800 円
- HXA-6S / 30S / 70S 型 (ヘルメット取付) 標準価格 18,800 円
- 防水性能は IPX4 相当。発音・発光で警報。HX シリーズの後継機





新製品

HASEGAWA

H型の改良提案から誕生

# アースフックHA型 イージー EGキヤッチ



収納袋付き

キュービクル万能用

対象電路：AC6.6kV

女性や高齢者にも優しい  
快適操作！



- ◆ H型の強力なクリップ力をそのままに！！
- ◆ 滑車の原理によりロープを引くだけで楽々操作！
- ◆ 延長棒により高所・狭所へ楽々快適アクセス！

ロープを引くとクリップが開きます。



ロープを戻すとクリップが閉じます。



◇ 北陸電気保安協会様との共同開発/実用新案取得

**重要【回収・無償修理のお知らせ】**

“2013年7月～2014年10月製造のHSN-6A型”をお持ちの御客様は、  
至急弊社まで御連絡をお願いいたします。

 長谷川電機工業株式会社

<https://www.hasegawa-elec.co.jp>

本社・営業部  
〒661-0976  
兵庫県尼崎市潮江5丁目8番17号  
TEL 06(6429)6144 FAX 06(6429)0016  
Eメール infor@hasegawa-elec.co.jp

資料請求 No.088

## ミドリ安全(株)

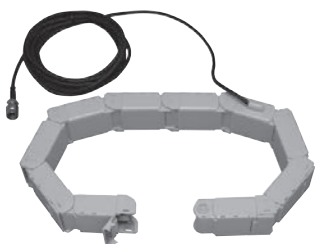
## 太いケーブルの漏れ電流も正確に測定できる フレキシブルCT

近年では、電気設備の大型化に伴いケーブルなども太くなっており、回路の漏れ電流を測定することは、クランプ部分の口径が固定されているため困難となってきている。従来の漏れ電流センサーは、口径の大きいものでも65～100φ程度しかない。それ以上の口径では、精度やCTの重さを支えるための機構部分で技術的に困難なほか、価格でも大幅なコストアップになってしまうなど汎用で実用となる商品がなかった。また、現状の大きさでうまくクランプできたように見えても勘合部分にわずかな間隙ができたり、表示部分がケーブルなどの陰になり見えないことなどがあり、そのような場所での測定は非常に困難で、測定できない場合が多い。

そこで、測定箇所を選ばず、ケーブルをクランプする口径が大きな漏れ電流センサーが望まれており、本製品「フレキシブルCT」の開発に至った。

## ■構成

フレキシブルCTは小型のコア(パーマロイ)にコイルを巻いたひとつのピースと呼ばれるCTから構成されており、このピースを複数個つなぎ合セループ状にすることにより、漏れ電流センサーとなる。各ピースは着脱可能で、ピースの数を増減することにより、口径を自由に変更可能である。標準ピース数は10ピースで、円形状にした場合には内径φ130となる。測定部の漏れ電流センサーとしては、フレキシブルCTのほかに、分電盤用として口径φ25の小型のものやφ40、φ65の大きさの漏れ電流センサーを取り付けることができる構成となっており、測定場所に応じて使い分けることができる。



## ■特徴

## ① 大きさのフレキシブル性

漏れ電流センサーを構成するピースの数を変更することが可能であり、測定箇所に応じて口径を自由に変更することができる(最小構成は8ピース)。従来の漏れ電流センサーでは、ケーブルが太く測定できない場所があると、その場所はデータの取得ができずに終わっていたが、フレキシブルCTではつみ残しがなくなり、設備全体の漏れ電流を把握できる。

## ② 形状のフレキシブル性

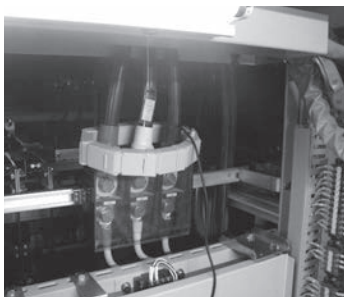
各ピースの連結部分が屈曲するため、漏れ電流センサー自体の形状を変形することができる。測定場所や電線の配列などに応じて形状を自在に変化させることが可能であり、決まった形状ではないので他の障害物を避けてクランプさせることができ、狭い場所でも測定できる。

## ③ 開口部のフレキシブル性

各ピースの連結部分がクランプする開口部となるため、連結部すべてが開口部にできる。

## ④ 表示部のフレキシブル性

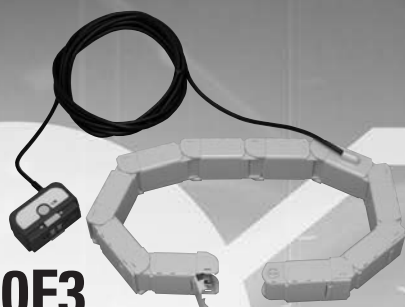
フレキシブルCT本体は3メートルのケーブルで計測部につながっており、測定値を手元で読み取ることができる。現状の商品では、センサー部と表示部が一体となっているため、クランプしている箇所まで顔を近づけて測定値を読み取らなければならないこともあり、測定場所によっては危険を伴うこともあった。また、一体構造ではクランプするときにCTの支点にねじれなどの応力がかかり、故障することも多かった。



表示部と漏れ電流センサー部を分離することにより、より安全に、故障も少なく測定することができる。

# 高調波クランプ CLM-40F3

- 高調波の中でも電気設備に影響を与える、3、5、7、9次の高調波の測定が可能です。
- CT部と計測部の分離が可能のため測定値の読み取りが容易です。
- オプションにより色々なCTを接続でき、どんな場所でも測定可能です。



オプション  
CT

## Moi-10F3

### フレキシブルCT

(円形時 口径φ130mm)

どんなに太いケーブルでも漏れ電流を高精度に測定することができます。ピースを組み合わせることで口径を拡張することができます(オプション)。

(口径φ40mm)

ワンタッチで  
取り替え簡単



オプション  
CT

## CT-25D-F3

### 小型CT

(口径φ25mm)

分電盤など、細かい配線の場所でも電流を高精度に測定することができます。

オプション  
CT

## CT-6510D-F3

(口径φ65mm)

口径65mmのクランプ  
幹線などの測定に最適。



※詳しい仕様等は資料請求してください