

ムサシインテック  
取扱製品カタログ Vol.9.5

# Electric Measuring Instruments



MUSASHI

遠隔計測監視システム

監視王lor/lo

- 受電設備を含む様々な異常を24時間遠隔監視  
異常時にはメールで通報
- 「主任技術者運用制度の解釈及び運用」による  
状態(=絶縁)監視に対応した遠隔監視システム  
※ lor測定・対応は「監視王lor」のみです。

接点8ch・漏電4ch・温度4ch  
オプション使用で最大12台の  
トランス管理が可能



掲載ページ : P.11~12

リークマスタ

Rio-21

- 活線測定の新スタイル
- 現場の声にお応えして進化したlor電流測定器

別売「非接触電圧センサ」で  
更に安全な測定が可能



掲載ページ : P.65

太陽光発電監視装置

ソーラー監視王

- 太陽光発電設備を24時間遠隔監視  
異常時にはメールで通報
- パワーコンディショナーのメーカーを問わず  
故障による不動作を最大12ch監視

毎日の発電開始~停止  
ソーラー監視王本体を自己監視し  
故障の際にメールで通報



掲載ページ : P.15

ソーラー監視王用

発電モニタ

- ソーラー監視王に待望の「発電量/発電料金」が  
確認できる『発電モニタ』が新登場
- ソーラー監視王に接続するアダプタタイプ
- 全長約90mmのコンパクトサイズ

毎日の発電量/発電金額  
月内の累計発電量/発電金額を  
定時にメールで通報



掲載ページ : P.16 ※ 本製品は「ソーラー監視王」本体と  
接続してお使いいただく必要があります

リレー試験専用衝撃検出センサ



- リレーテストのトリップ回路にクリップで接続し、  
OCRのCB連動動作を接点(A・MAKE)で検出



受電盤の背面の  
遮断器へ直接接続する必要はありません



掲載ページ : P.25

OCR・耐電圧テスタ

ORT-50MP

- 一体型のOCR・GRテストに1.5kVAの耐圧試験  
機能をプラス(推奨組合せトランスはR-1115H)
- スタイリッシュなアルミ製ケース仕様



別売オプション  
耐電圧トランス  
R-1115H



掲載ページ : P.25

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計  
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計  
lor測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

高電圧絶縁抵抗計

DI-11N

- 高圧ケーブルの絶縁劣化診断に最適！
- 「高圧受電設備規程」に紹介されるE(アース)/G(ガード)測定に完全対応
- トランクケースタイプの「DI-11NS」へのケース交換が可能

自動放電機能や  
垂下特性機能による  
安全設計！



掲載ページ : P.51

直流耐電圧試験器

IP-701G

- 高圧・特高の電力ケーブルやコンデンサ等の大きな静電容量を持つ設備の耐電圧試験と絶縁劣化診断に威力を発揮！
- E(アース)/G(ガード)測定に完全対応

安全に放電が出来る  
抵抗付き接地棒  
「MTS-3W」が  
標準付属



掲載ページ : P.44

遠隔監視装置  
電力監視  
データロガ  
リレー試験器  
耐電圧試験器  
高電圧  
絶縁抵抗計  
絶縁抵抗計  
活線絶縁抵抗計  
or  
測定器  
クランプ  
メータ  
テスタ  
(DMM)  
標準校正器  
安全器具  
安全用具  
検相器・検電器  
環境測定器  
メンテナンス用具  
試験用電源  
カスタマ  
サービス

GR・DGRリレーテスタ

GCR-miniVS

- PAS・UGS等のZPDタイプのDGRの他に特別高圧に使用されるEVTタイプのDGRに対応
- 近年、設置需要が増えている自家消費型太陽光発電設備用の複合リレー(RPR・OVGR)への試験にも対応可能

ターミナル方式と  
総合端子コード  
(別売オプション)で  
簡単接続



掲載ページ : P27

GR・DGRリレーテスタ

GCR-mini

- コンパクト・軽量(約5.8kg)でも機能充実
- PAS・UGSの試験に最適なDGRテスタ
- 位相・慣性特性試験も可能

セーフティ絶縁  
クリップ付きの  
総合端子コードを  
標準装備



掲載ページ : P28

交流耐電圧試験器

IP-1110

- 1kVAトランス内蔵の為、単体でPAS・UGS等の引込みケーブル耐電圧試験に最適な耐電圧試験器
  - リアクトルを接続することで大容量試験にも対応
- 重量19.5kgの  
コンパクト設計



掲載ページ : P.38

耐電圧試験器

IPKシリーズ

- 大容量の電力ケーブルや設備の絶縁耐力試験にきめ細かく対応
- 試験用途に合わせた様々なオーダーメイドが対応可能

用途に応じた治具や専用設計も承ります

- 検電器専用耐圧試験器
- 活線保護具用水槽付き試験器
- ホットスティック専用耐圧試験器

etc. . .



掲載ページ : P39~43

# 太陽光発電設備のメンテナンスもムサシインテックにおまかせ！

万が一のトラブル発生時のお知らせも

## 太陽光発電監視装置

無人の現場に設置される太陽光発電設備が万が一のトラブル発生の際、発見が遅れることにより、発電によって得られる利益を損なうことになります。太陽光発電監視装置により、現場のPCSの監視が可能となります。又、オプションの発電モニターを併設することで、日々の発電量も自動通知されます。



掲載ページ:P.15~16

## 【画面表示例】



外出先で！

いつでも、どこでも  
メールで受信可能

異常発生！



事務所で！



野立て現場への  
取付けが簡単な  
BOXセットタイプもラインナップ

## 太陽光発電設備用の特殊なリレー試験も

### リレー(継電器)試験器

太陽光発電システムではパワーコンディショナーによる交流変換・家用受電設備との系統連携等は継電器が設置されており、専用の試験器が必要になります。

- 過不足周波数継電器(OFR・UFR)
- 地絡過電圧継電器(OVGR)
- 逆電力継電器(RPR)



掲載ページ:P.27・31

### DC2000V対応DMM

高電圧化する太陽光発電設備のメンテナンスにおいて、CATⅢ AC/DC2000V対応のDMM・クランプメーターが登場！専用プローブ(写真下)を介して、安全に測定を行うことが可能です。



掲載ページ:P.75~77

## 竣工の耐圧試験も

### 耐電圧試験器

通電前における安全確認で耐電圧試験は法令により定められています。  
ムサシインテックでは多目的に使える汎用耐電圧試験器から、専用タイプまで幅広いラインナップでお応えします。



掲載ページ:P.44

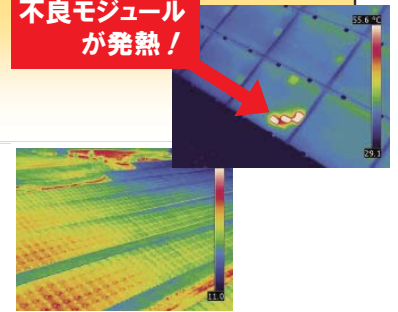
## 太陽光発電パネルの異常発見も

### サーモグラフィ

不良箇所の早期発見に有効。  
写真に見られるようなホットスポットを日常点検により無停電で発見することが可能です。



不良モジュールが発熱!



掲載ページ:P.95

2024年より、発電用設備への「使用前自主検査及び滋養前自己確認方法の解釈」が改正されたことにより、太陽光用では10kW以上・風力では20kW以上の設備に対する安全確認が追加されることとなりました。



特に近年では、電気料金の高騰から従来から使用している需要家の敷地内に『**自家消費型**』と呼ばれる太陽光発電設備が急増しており、この増設時にも**絶縁耐力試験**や**特殊なりレー試験**が必要となる場合がございます。  
詳細は、弊社までお問い合わせください。

## 発電中のパネル絶縁測定も

### PV対応メガ

太陽光発電パネルは施工後、常時発電する為に通常の絶縁抵抗計では、安全で正確な測定が出来ない場合があります。  
又、これらの現場では交流・直流が混在しており、両電圧の測定に対応した製品をおすすめします。



PVファンクションモードで安全かつ正確な測定が可能  
AC/DCの自動判別機能付き電圧計を内蔵



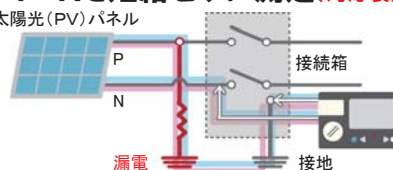
掲載ページ:P.60

### 太陽光(PV)パネルの絶縁抵抗測定を従来のメガで行う場合の問題点

一般社団法人 日本電機工業会 JEM-TR228(小出力太陽光発電システムの保守・点検ガイドライン)より

#### ● P-Nを短絡せずに測定(対応製品のみ可能)する場合

太陽光(PV)パネル



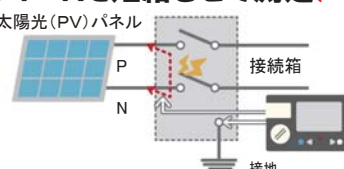
#### ○ 測定精度

#### ◎ 安全性

発電中のパネルであっても、安全な測定が可能です。  
測定値は発電電流の影響を受けず。

#### ● P-Nを短絡させて測定(一般的な絶縁抵抗計)する場合

太陽光(PV)パネル



#### ◎ 測定精度

#### × 安全性

発電中の電圧を停止させる為に出力端子間を短絡させると、アークが発生する危険性があります。  
電路-大地間をそのまま測定します。

# 電気工事業 電気主任技術者の登録に必要な機械器具は

「自家用電気工作物」「一般電気工作物」の登録申請に必要な器材

## 「一般電気工作物」のみを扱う場合

### 1. 絶縁抵抗計

(6. 絶縁抵抗計・接地抵抗計 P.56～)



### 2. 接地抵抗計

(6. 絶縁抵抗計・接地抵抗計 P.56～)



### 3. 電圧計(回路計)

(9. テスタ(DMM) P.74～)



### 4. 電流計

(8. クランプメータ P.68～)



### 5. 低圧検電器

(12. 検電器・検相器 P.88～)



### 6. 高圧検電器

(12. 検電器・検相器 P.88～)



## 発電所(エンジン等)の施工・保守に携わる場合のみ必要

### 7. 騒音計



### 8. 振動計



### 9. 回転計



(13. 環境測定器・メンテナンス用具 P.94～)

### 10. 継電器試験器

(3. リレー試験器 P.22～)



### 11. 耐電圧試験器

(4. 耐電圧試験器 P.34～)



遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計  
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計  
測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# MUSASHI におまかせ！

## 1. 絶縁抵抗計

低圧回路のみとなる一般電気工作物では500V、高圧を含む自家用電気工作物には更に1000V定格が必要です。しかしながら、近年は弱電機器の保護や高圧ケーブルの保守を適切に行なうため、設備の使用電圧に相当する試験電圧を使用することが一般化されています。

## 2. 接地抵抗計

2極(簡易)測定のものとは3極測定のものに大別されますが、自家用電気工作物ではA種(10Ω以下)の測定が不可欠なので、使用目的をご確認ください。絶縁抵抗計+接地抵抗計が組み合わさった機種でも登録は可能です。

## 3. 電圧計(回路計)

近年ではデジタルメータの汎用性・維持管理も容易であることから0.5級 150/300V以上の機種での登録をお勧め致します。

※ 絶縁抵抗計やクランプメータ等に補助的な機能として搭載された電圧計は不可

## 4. 電流計

実際の現場での使用は、携帯用電流計では電路に割り込ませて測定は出来ない為にクランプ式の電流計が主流となっています。

特に保守業務においては負荷電流の他に、漏洩電流用のリーククランプが必需品となります。

## 5. 低圧検電器

## 6. 高圧検電器

高圧検電器は(銘板プレートに触れながら等)低圧検電器の機能を兼ね備えたものが殆どですが、別々に所有されることをおすすめします。

高圧検電器には伸縮タイプのものもあり、より安全な検電を可能としています。

## 7. 騒音計

## 8. 振動計

## 9. 回転計

主に非常用発電機のメンテナンスを行う為の器材である為、対象業務に関わらない場合は必要がありません。

ムサシインテックではメーカーを問わず取扱いが可能です。是非ご相談ください。

## 10. 継電器試験器

自家用電気工作物に設置されている「過電流継電器」「地絡継電器」の試験にはマルチリレーテスタが便利です。又、地絡方向継電器における位相角の試験を行うためには、DGRリレーテスタが必要となります。

その他、現場にあわせた試験器につきましては、ご相談ください。

## 11. 耐電圧試験器

高圧以上となる設備の使用開始時には、絶縁耐力試験が必要となります。特に高圧引込み用のケーブルは、端末処理を伴う加工を要するために免れません。継電器試験器と組合わる「耐電圧トランス」が便利にご使用いただけます。

又、大きな静電容量を持つ場合には、直流耐電圧試験器が軽量で便利です。



自身で占有しているか、他から借用する等に必要な場合にこれらを使用しうる措置を講じているかあるいは設置者がこれらを備え付けている必要があります。

その他、活線メガ・安全工具(ゴム手袋・長靴・接地金具)・放射温度計・サーモグラフィ・検相器  
配線探索器・試験用電源(インバータ発電機)まで まずは弊社にご相談ください

注)詳細は所轄の経済産業局、電気工事士免状担当の窓口へご確認願います。

# カタログをご覧いただく前に

## 《製品掲載例》

本カタログの掲載例は下図の様に「製品概要・主な使用用途」「主な特長」を中心に記載されております。より詳しい製品情報をご希望される方は弊社ホームページを閲覧ください。

① 直流耐電圧試験器 IP-701G

②

③ DC37kVまでのワイド出力で、高圧・特高用の電力ケーブルや回転機器の直流耐電圧試験からケーブル絶縁劣化診断までフルカバー

④



⑤

⑥

⑦

⑧

外形寸法・重量 : 345(W) × 240(D) × 260(H)mm・約8kg

仕様	
試験電源	充電式電池(内蔵、DC12 ~ 14V) AC80V ~ 240V(50/60Hz) 3電源方式
電圧出力	DC -0.5kV ~ -37kV
電流出力	DC 0 ~ 200 $\mu$ A (短絡電流: DC1mA)
電圧計	0.00kV ~ -37.00kV (LCDデジタル Max-39.99)
電流計	2 $\mu$ A / 20 $\mu$ A / 200 $\mu$ A / 2mA (1.5級・等分目盛)
記録計出力	電圧: 出力電圧10mV / kV
サンプルレート	電流: 出力電圧10mV / $\mu$ A

付属品  
試験コード一式 (収納袋付)、抵抗付接地棒 (MTS-3W)、ヒューズ、取扱説明書

① 製品分類

② 製品名(型式)

③ 製品概要・主な使用用途

④ 製品写真

⑤ 製品の寸法・重量

⑥ 主な特長

⑦ 製品仕様

⑧ 付属品・別売オプション

※ 製品により本項記載のフォーマットとは異なる表記を行なっている場合があります

## 《カタログ内容の記載事項について》

本カタログは弊社標準製品の特長・仕様の概要を記載しています。上段「製品掲載例」をご参照ください。

詳細や使用方法に関しましては弊社ホームページ上の製品掲載ページ・取扱説明書ダウンロードをご参照又は弊社までお問合せください。

本カタログの記載内容(標準価格・製品仕様/外観等)はお断りなく変更する場合があります。

本カタログに記載されている製品名・ブランド名等は弊社を含む製造各社の商標または登録商標です。

本カタログ及びデータの無断転用を禁じます。販売店等様で自社ホームページへの掲載をご検討される場合は、お手数ではございますが、弊社宛てにご連絡願います。

又、不適切な使用と判断せざるを得ない場合は、弊社より掲載停止のお願いをさせていただきますのでご了承願います。

## 《外形寸法/重量の表記について》

- 外形寸法は、幅(W)×奥行き(D)×高さ(H)の順に概略値でmm単位で表示します。但し、指定のある場合を除き、ツマミ、ゴム足、ハンドル(把手)等の突起物は含まれません。
- 重量は、ケース・付属品等を含まない製品本体のみの概略質量です。
- 運送に伴う梱包外寸・重量等が事前に必要な場合は弊社までお問合せください。

## 《許容差の表記について》

- 本カタログに掲載される製品仕様では、測定値の誤差範囲を以下の表記を用いております。
    - ・ f.s.(フルスケール: 最大目盛に対する確度)
    - ・ rdg.(リーディング: 読み値に対する確度)
    - ・ dgt.(デジット: デジタル特有の誤差範囲)
- ※ P.83参照

# 目次

1	<b>遠隔監視装置</b> 遠隔監視装置 太陽光発電監視装置 農事用通報システム 監視王シリーズ用オプション	監視王Io・Ior ソーラー監視王・発電モニタ アグリメール MAC-5・各種センサ 他	P. 10 より	遠隔監視装置
2	<b>電力監視モニタ・データロガ</b> 電力監視モニタ 電力パルス受信機 電力モニタ 電圧・電流データロガ	節電王子V TX-1/RX-1 KEW6315・KEW6305 KEW5020	P. 18 より	電力監視 データロガ
3	<b>リレー(継電器)試験器</b> マルチ(OCR・GR)リレーテスタ GR・DGRリレーテスタ その他リレーテスタ リレー試験研修用模擬盤	IP-Rシリーズ・ORTシリーズ GCRシリーズ・RDFシリーズ LB-6・WPS-22・MVF-1 MOGシリーズ	P. 22 より	リレー試験器
4	<b>耐電圧試験器・大電流発生装置</b> 携帯用耐電圧試験器 耐電圧試験装置 その他 耐電圧試験器 大電流試験装置	R-1200シリーズ・DR-1200Mシリーズ IPKシリーズ VCB-5S・IP-55シリーズ HC-TDシリーズ	P. 34 より	耐電圧試験器
5	<b>高電圧絶縁抵抗計</b> 高電圧絶縁抵抗計(1~11kV) 高電圧絶縁抵抗計(5000V・6000V)	DI-11N DI-05N・DI-06	P. 50 より	高電圧 絶縁抵抗計
6	<b>絶縁抵抗計・接地抵抗計</b> アナログ絶縁抵抗計 デジタル絶縁抵抗計 アーステスタ	IR4000シリーズ DI-28P・IR4050シリーズ ET-5	P. 56 より	絶縁抵抗計 接地抵抗計
7	<b>活線絶縁抵抗計・Ior測定器</b> リークマスタ 活線絶縁抵抗計 Iorリーククランプ	Rio-21 GCT-34 IRVシリーズ・IOR500	P. 64 より	活線 絶縁抵抗計 Ior測定器
8	<b>クランプメータ</b> リーククランプ(単機能) リーククランプ(大口径) 特殊クランプ(テスタ機能・高圧用) クランプアダプタ	MODEL2431/2433、M-140 KEW2413・MCL800シリーズ HCLシリーズ LS-11・LADシリーズ	P. 68 より	クランプ メータ
9	<b>テスタ(DMM)</b> デジタルマルチメータ デジタルマルチメータ 特殊DMM	DT4000シリーズ KEW1000シリーズ 2012RA	P. 74 より	テスタ (DMM)
10	<b>標準校正器</b> 標準抵抗器 多機能校正器 位相周波数計 三相交流発生器	HR-3・HR-7・HR-8・HR-17 MMC-2・Ior/Io校正チェッカー PF-33 MDAC-5A	P. 78 より	標準校正器
11	<b>安全器具・安全用具</b> 短絡接地金具(短絡アース) 放電用抵抗付接地棒 活線保護具 LED回転灯・照明	SEシリーズ MTS-1W・MTS-3W 高圧ゴム手袋・長靴 ニコUFO・ニコミニ・LED照明	P. 84 より	安全器具 安全用具
12	<b>検電器・検相器</b> 高圧検電器 低圧検電器 非接触低圧検相器 活線診断器	HSS-6B1・HSF-7・HSN-6A1 HTE-610L-R・HT-700D/700DL 3129シリーズ・KEW8035 ウルトラホンシリーズ	P. 88 より	検相器・検電器
13	<b>環境測定器・メンテナンス用具</b> サーモグラフィ 放射温度計 油酸価判定セット 騒音計・振動計・回転計	FLIRサーモグラフィ CT-2000D・IR-310WP 油酸価判定セット・チェックマン 1332B・RM-2000	P. 94 より	環境測定器 メンテナンス用具
14	<b>試験用電源</b> ホンダイインバータ発電機 アースパワーインバータ発電機 ポータブル電源・ダウントランス	EU9i・EU18i・EU24i・EU26i EF900iS・EF1600iS・EF2500ij リバイドE-500・DT-2200	P. 102 より	試験用電源

本カタログは製品カテゴリー別にページ掲載しております。  
P. 113~114に製品名・型番順の索引がありますので、  
製品名からお探しの方は、ご利用ください。

## 《製品の供給について》

- 本カタログの記載内容であっても、製品の生産中止等の諸事情により掲載製品を販売出来ない場合がございますので、予めお問合せをお願いいたします。
  - 標準発送は国内梱包とし、民間の運輸会社による納品とさせていただきます。
  - 「合計33,000円未満のご注文」「沖縄地区および離島」「木枠梱包等が必要な重量物」につきましては、別途梱包送料料を加算させていただきます。
  - 一部の掲載製品におきまして、航空法（国土交通省）により航空便での輸送に制限がありますので、海外への輸出や離島への発送をご依頼される場合はお問合せください。
  - 一部の掲載製品におきまして、輸出貿易管理令（経済産業省）による規制対象となるものがあり、一時持出しを含む海外輸出には経済産業省の許可が必要になります。
- ※手続きに必要な非該当証明書は無償で発行致しますので、弊社までお問合せください。
- 付属品や一部の外装部品におきましては販売が可能ですが、基本的に内装部品の販売は出来ません。

## 《製品のメンテナンスについて》

- メンテナンス及び修理による部品の供給保証期間は、製品納入後7年間といたします。但し、期間内においても、部品製造が中止された場合は、メンテナンス及び修理を実施出来ない場合がございますので、予め弊社までお問い合わせください。

## 《安全な使用の為のご注意事項》

- 本カタログに掲載されている製品は高電圧・大電流を発生するものがあります。各製品に付属される取扱説明書を参照し、必要に応じた電気知識や資格を有した方による運用を行なってください。

## 《保証期間について》

- 弊社の定める保証期間はご購入日より1年間となります。保証期間内の適切な使用環境で発生した場合において無償修理又は交換とさせていただきますが、天災地変等による事故、操作上の過失による損傷・故障等については保証しかねますので、ご了承ください。
- 製品を輸出されたときは自動的に日本国内における保証期間が失効されます。
- 仕入製品の保証に関しては、製造元の製品保証規程に準じます。
- 保証期間終了後は通常の修理として承ります。

## 《アフターサービス等について》

- アフターサービスについて  
万一の故障にそなえて、弊社では修理などのアフターサービスが迅速、かつ的確に行える体制があります。
- 修理・校正のお見積もりについて  
お預かり時の見積もりでは発見できない故障も発生する場合があります。お見積もり後に新たな故障箇所が発見された場合は速やかに再見積もりをご提出させていただきますので、予めご了承ください。
- 校正証明書試験について  
既納製品の試験成績書・校正証明書・トレーサビリティの発行は、有料にて作成します。本カタログ最終頁に校正費用と校正関係書類の参考価格一覧を掲載しております。

## 《免責事項について》

- 瑕疵以外における損害につきましては弊社では一切の責任を負いかねます。
- 二次的に発生した損害（事業利益の損失・中断、データの消失等）につきましては弊社では一切の責任を負いかねます。
- いかなる場合も弊社の費用負担は該当製品の購入代金を上限とさせていただきます。

# 1

## 遠隔監視装置

Remote Supervision Equipment

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計  
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計  
Ior測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# 遠隔監視装置 / オプション

## 遠隔計測監視装置 監視王 I<sub>o</sub>

「監視」「計測」「通報機能」をこの一台に集約！ 多彩な用途に対応する  
スタンダードタイプ

I<sub>o</sub> 検出タイプ

シンプル  
& ローコスト

LTE 高速通信  
モジュール搭載

# 監視王 I<sub>o</sub>™

漏電 mA 4ch	温度 ℃ 4ch	接点 on/off 8ch
-----------------	----------------	---------------------

監視王シリーズの運用につきましては、別途通信サービスのご契約が必要となります  
本製品は「ダイヤモンド通報サービス(7,920円/年 税込・定額)」となります(2023/1 現在)

- LTEを用いた最新の packets 通信方法で警報を「携帯電話」「スマートフォン」「パソコン」等へメール送信
- 「主任技術者制度運用通達」による絶縁監視装置 (I<sub>o</sub>方式) として運用が可能
- その他、多彩な用途に対応するスタンダードタイプ



電路の合成漏れ電流「I<sub>o</sub>」を監視します

外形寸法: 210(W) × 200(D) × 55(H)mm  
重量: 約900g以下(電池を含まず)

### 監視王 I<sub>o</sub> I<sub>or</sub>共通 標準付属品

#### 監視王用室内アンテナ M3 アンテナ

- 折り曲げ式で構造物の上面、壁面へ自在に設置が可能
  - マグネット付きで簡単に移動・再取付けが出来ます
- ※ 屋外の使用には「Type D1 アンテナ (P.13)」をご使用下さい



#### 分割型電流センサ

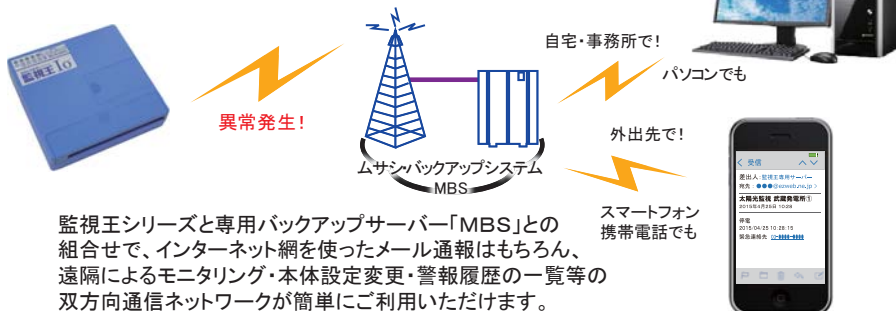
#### MC-22 × 2ヶ付属

- 分割式で稼働中の現場への取付けも簡単に出来ます
  - 専用コード (P.14) で延長可能
  - 監視王本体 (INPUT B) には合計4個までの接続が可能
- ※ 5台以上の漏電 (絶縁) 監視を行う際には「MAC-5」等を併用してください



## 監視王専用サーバー MBSシステム

MBS (ムサシ・バックアップ・サーバーシステム) が強力サポート



監視王シリーズと専用バックアップサーバー「MBS」との組合せで、インターネット網を使ったメール通報はもちろん、遠隔によるモニタリング・本体設定変更・警報履歴の一覧等の双方向通信ネットワークが簡単にご利用いただけます。

【パソコンによるMBS操作画面の表示例】

【警報履歴の表示例】

NO.	日時	内容	対応	備考
1	2016/03/21 14:25:01	更新 2016/03/21 14:25:01	[監視王I <sub>o</sub> ]	
2	2015/11/05 11:17:09	記録 OK 2015/11/05 11:17:09	[監視王I <sub>o</sub> ]	
3	2015/11/05 11:16:06	検点 CH1 警報 2015/11/05 11:16:06 停止	[監視王I <sub>o</sub> ]	
4	2015/11/05 11:15:51	検点 CH1 警報 2015/11/05 11:15:51 停止	[監視王I <sub>o</sub> ]	
5	2015/11/05			

監視王シリーズの運用に関しましては「通報サービス料」のご契約が必要です

- ダイヤモンド通報サービス 対象機種: 「監視王 I<sub>or</sub>」「監視王 I<sub>o</sub>」「アグリメール」(毎年更新)
- ソーラーバリュープラン 対象機種: 「ソーラー監視王」(毎年更新)

監視王シリーズをご利用の際は「通報サービス利用規約」を必ずご確認ください

- 弊社ホームページの専用バナーより、内容ご確認ください。

# 遠隔監視装置 / オプション

## 遠隔計測監視装置 監視王 Ior

「主任技術者制度の解釈及び運用」で紹介される Ior 方式の絶縁監視に対応

### Ior 検出タイプ

# 監視王 Ior™

真の漏れ電流  
Ior を監視

LTE 高速通信  
モジュール搭載

漏電  
mA  
4ch

温度  
℃  
4ch

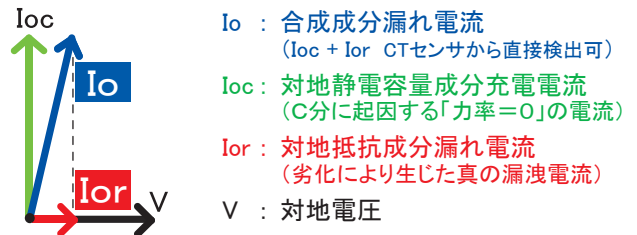
接点  
on/off  
8ch

監視王シリーズの運用につきましては、別途通信サービスのご契約が必要となります  
本製品は「ダイヤモンド通報サービス(7,920円/年 税込・定額)」となります(2023/1 現在)  
詳細はP.11をご参照ください

- 監視王Ioをベースに「真の漏れ電流」の計測を可能としたハイグレードタイプ
- 「主任技術者制度運用通達」による絶縁監視装置 (Io/Ior方式) として運用が可能



**Io計測では値が大きく  
規定の管理値に収まらない**  
絶縁状況が健全であっても、大きな設備や負荷機器が多いと対地静電容量の影響で、Io計測では規定の管理値には収まらない現場が多く、隔月点検の要項を満たせない



電路から抵抗が劣化した為に生じた漏れ電流「Ior」のみを監視します

**Ior計測ならば50mA管理で  
効果的な絶縁(漏電)監視が可能**  
無効電流となる対地静電容量成分充電電流(Ioc)を除外し、絶縁の劣化(又は破壊)によって生じる対地抵抗成分漏れ電流のみを検出できるので、的確な管理値での運用が可能です

外形寸法: 210(W) × 200(D) × 55(H)mm  
重量: 約900g以下(電池を含まず)

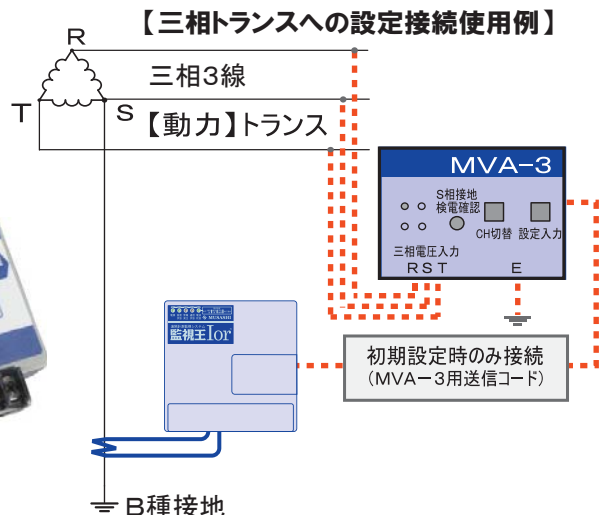
【Ior監視可能条件】単相及び三相3線(Δ又はV結線)※ Y結線・変則V結線は非対応

## 監視王Ior用 Ior電圧設定アダプタ MVA-3

「監視王Ior」は、三相Iorでの計測・監視を行う為に本器による設定操作が必要です

### 【設定可能条件】

- ・ 三相3線 (Δ又はV結線)  
※ Y結線・変則V結線は非対応です
- ・ 電圧入力範囲: AC150~240V
- ・ 許容位相差: 60° に対し、±2° 以内
- ・ 許容周波数: 電源に対し±0.02Hz以内
- ※ 条件が満たされないと、正しくランプ表示がされず、設定も出来ません



外形寸法: 107(W) × 72(D) × 40(H)mm  
重量: 約140g以下

「MVA-3」は設定用のツールです。1台をご所有頂ければ複数の監視王Iorの設定を行うことが可能です

遠隔監視装置  
電力監視  
データロガ  
リレー試験器  
耐電圧試験器  
高電圧  
絶縁抵抗計  
絶縁抵抗計  
活線絶縁抵抗計  
Io測定器  
クランプ  
メータ  
テスタ  
(DMM)  
標準校正器  
安全器具  
安全器具  
検相器・検電器  
環境測定器具  
メンテナンス用具  
試験用電源  
カスタム  
サービス

# 監視王用オプション

## 漏れ電流監視装置 MAC-5

### 監視王シリーズとの組み合わせで、漏電監視ch数を追加！

- 漏洩(Io)電流が設定レベルを越えると接点出力します
- 2chの漏電検出→警報出力をチャンネル毎に独立して機能させるので、監視王等の接点入力端子(最大8ch)に接続し、漏電監視チャンネルを最大12回路分まで拡張することが可能！
- 50mA~800mAの6レンジに設定が可能
- ローパスフィルターを内蔵し、高周波ノイズを低減

監視王シリーズには漏れ電流検出用の端子が4ch搭載されておりますが、現場のトランス数が多く不足する場合や監視王本体までの距離が長い場合に接点回路へ接続するための拡張ユニットです。検出・復帰の応答(遅延)時間は、監視王本体側で設定します。

**Io 検出**  
2回路



外形寸法: 107(W) × 72(D) × 40(H)mm  
重量: 約260g

仕様	
監視計測回路	2回路(2ch)
漏れ電流計測機能	
管理値設定レンジ	50mA/100mA/200mA/400mA/600mA/800mA (6レンジ)
	設定値に対して±10%以内
	3次ローパスフィルター (カットオフ周波数: 150Hz)
検出応答時間	400mSEC (設定電流の120%入力時)
警報信号出力機能	
信号出力数	漏電警報2回路
種類と定格	無電圧a接点信号 接点容量: AC100V/0.5A・DC30V/2A
電源	AC100V±10V 50/60Hz

標準付属品  
マグネット付取付板(本体取付済)、取扱説明書

#### 別売オプション

- MC-22 (B種接地線用)
- MZ-22 (3線一括用)
- MZ-40M (φ40mm)
- MZ-80M (φ80mm)

## 分割式電流クランプセンサ MC-22

### 電路を切断することなく設置可能な分割型電流センサ



**φ22mm for INPUT B**  
単線の電流のみに対応します

監視王Io・Ior  
標準付属品

別売オプションで  
5m単位で  
延長が可能

## 分割式電流クランプセンサ MZ-22

### ZCTタイプで3線一括測定も可能な分割型電流センサ



**φ22mm for INPUT B**

シールド効果の高いZCTタイプで  
3線一括の差電流測定にも  
対応します。

仕様	
電流入力範囲	1mA~40A(但し、監視王使用時は10mA~1000mAが有効レンジ)
変流比	2000:1(他社製品との互換性はありません)
リード長	約3m(途中でコネクタ接続し、中継コードによる延長が2本まで可能)
クランプ径	φ22mm
重量	約150g(コード含む)
対応機種	監視王Ior・Io、MAC-5他

#### 別売オプション

MC-22 用中継(延長)コード 5m …… ¥1,100(税込)

仕様	
電流入力範囲	1mA~2000mA(但し、監視王使用時は10mA~1000mAが有効レンジ)
変流比	2000:1(他社製品との互換性はありません)
リード長	約4m
クランプ径	φ22mm
重量	約150g(コード含む)
対応機種	監視王Ior・Io、MAC-5他

## 電流クランプセンサ MZ-40M

### 中口径ZCTタイプのクランプセンサ

**φ40mm for INPUT B**



シールド効果の高いZCTタイプで  
3線一括の差電流測定にも  
対応します。  
低圧側の分電盤・配電盤での  
調査に最適

## 電流クランプセンサ MZ-80M

### 大口径ZCTタイプのクランプセンサ

**φ80mm for INPUT B**



シールド効果の高いZCTタイプで  
3線一括の差電流測定にも  
対応します。  
ブスバーや幹線での調査に最適

仕様	
電流入力範囲	1mA~100A(但し、監視王使用時は10mA~1000mAが有効レンジ)
変流比	2000:1(他社製品との互換性はありません)
リード長	約4m
クランプ径	φ40mm
重量	約225g(コード含む)
対応機種	監視王Ior・Io、MAC-5他

仕様	
電流入力範囲	1mA~100A(但し、監視王使用時は10mA~1000mAが有効レンジ)
変流比	2000:1(他社製品との互換性はありません)
リード長	約3m
クランプ径	φ68mm
重量	約700g(コード含む)
対応機種	監視王Ior・Io、MAC-5他

# 監視王用オプション

## 温度サーミスタセンサ 103AT-11

### 専用センサーで対象物の温度上昇・下降を通報

for INPUT C

- -20°C~100°Cの範囲内で、3段階の設定が可能(監視王側で設定)
- 温度上昇だけでなく、下降に対する動作にも対応
- トランス等の構造物の表面温度が対象となります  
気温等の測定も可能ではありますが、  
本来の使用用途ではございませんので  
測定精度についてはご容赦ください



※ 旧製品「温度センサ80°C」及び「温度センサ90°C」は、  
現行の監視王シリーズのINPUT Aでのご使用が可能です。  
※ 旧製品「温度サーミスタセンサ150」との互換性はありません。  
※ 監視王Io/Ior/アグリメール以外の本体にはご使用出来ません。  
「ソーラー監視王」及び他社監視システムにはご使用出来ません。

仕様	
監視計測回路	1 回路(1ch)
	INPUT Cへ 最大4本まで同時使用が可能
温度検出範囲	-20~100°C
検出精度	±3.0°C
使用限界温度	150°C (センサ部)
検出センサ	サーミスタセンサ
コード長	約3.0m
付属品	コードクリップ

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計  
Ior測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
モニタリング用具

試験用電源

カスターマ  
サーピス

## 電源用SPD LT-C12G801W

### 監視王シリーズの誘導雷対策に最適!

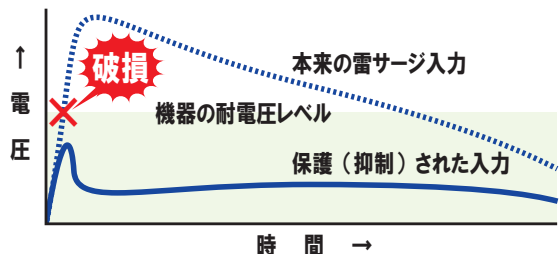
JIS C 5381-1  
class II 対応



音羽電機製

#### SPD (surge protective device) とは?

- 雷サージを保護対象の絶縁レベル以下に抑制して、  
機器を絶縁破壊から保護する  
※ すべての雷災害を回避できるわけではありません。  
直雷や耐量を超える雷撃等に関しては、免責とさせていただきます。
- 耐量を越えた状態が一目でわかる故障表示機能
- 電源ラインと接地からの誘導雷対策に有効  
※ 入力端子保護用のSPDにつきましては、お問い合わせください
- 取付けが簡単(後付け可能)
- 全ての監視王に装着が可能  
※ ソーラー監視王に標準装備



## 監視王専用室内アンテナ(標準) M3 アンテナ

### 監視王シリーズの標準アンテナ



- 折り曲げ式で構造物の上面、  
壁面に自在に設置が可能
- マグネット付きで簡単に  
移動・再取付けが出来ます
- アンテナ表面はテフロン樹脂で  
覆われ絶縁性能も良好

仕様	
本体長	約24cm
コード長	約2.5m
使用温度範囲	-20°C~70°C

## 大型外部アンテナ Type D-1アンテナ

### 屋外使用が可能な大型アンテナ

- 対候性があり、屋外での使用が  
可能な大型アンテナ
- 金属面に強力に固定できる  
マグネット台座(φ81mm)を装備

別売オプションで  
アンテナ線の  
延長が可能



仕様	
本体長	約30cm アンテナ長:3λ/4
コード長	約5.0m
付属品	配線止テープ・コードクリップ
使用温度範囲	-20°C~70°C

#### 別売オプション

D-1アンテナ用延長ケーブル 25m

# 遠隔監視装置 / オプション

## 太陽光発電監視装置 ソーラー監視王

低圧から高圧まで幅広く太陽光発電設備を24時間遠隔監視

### 太陽光発電監視装置

### 低圧から 高圧まで

LTE 高速通信  
モジュール搭載

# ソーラー監視王

PCS  
監視  
12ch

発電  
監視

漏電  
mA  
※最大4ch

監視王シリーズの運用につきましては、別途通信サービスのご契約が必要となります。  
本製品は「ソーラーバリュープラン」となります。(2023/1 現在)  
詳細はP.11をご参照ください。

※ 発電監視機能を使用する場合の漏電監視は最大3chとなります

- 最大12台までのパワーコンディショナーの故障を個別監視
- 発電設備の停電を監視
- 毎日の発電開始～停止を通報
- 「ソーラー監視王」本体を自己監視



### スマートフォンやパソコンで 受信が可能



本体のみ  
外形寸法: 210(W) × 200(D) × 55(H)mm  
重量: 約900g以下(電池を含まず)

集電箱やパワーコンディショナー(PCS)へ  
背面の強力マグネットにより  
すっきり収納の『標準セット』



野立て現場へ簡単に  
設置出来る  
配線・組立て済み『BOXセット』



#### 低圧設備用 ソーラー監視王 100V 標準セット

主なセット内容 -直接取り付け用-

- ・ソーラー監視王(専用アンテナ付属)
- ・設備発電監視用センサ(MCT-2420)
- ・避雷器(サージキラー)



#### 低圧設備用 ソーラー監視王 100V BOXセット

主なセット内容 -BOX内に収納・配線済み-

- ・ソーラー監視王(専用アンテナ付属)
- ・設備発電監視用センサ(MCT-2420)
- ・避雷器(サージキラー)



#### 低圧設備用 ソーラー監視王 200V 標準セット

主なセット内容 -直接取り付け用-

- ・ソーラー監視王(専用アンテナ付属)
- ・設備発電監視用センサ(MCT-2420)
- ・避雷器(サージキラー)
- ・変圧器(200V⇒100V)



#### 低圧設備用 ソーラー監視王 200V BOXセット

主なセット内容 -BOX内に収納・配線済み-

- ・ソーラー監視王(専用アンテナ付属)
- ・設備発電監視用センサ(MCT-2420)
- ・避雷器(サージキラー)
- ・変圧器(200V⇒100V)



- 低圧設備向けにPCS個別故障監視を行なう為には、別売オプションの「MCT-1605」をPCSの監視数量分ご用意ください
- ソーラー監視王の設置に伴う工事につきましては、太陽光発電設備専門の施工会社または工事店へお問い合わせください

高圧設備用の「ソーラー監視王」および「発電モニタ5A」は、別途お問い合わせください

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計  
or  
測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# 遠隔監視装置 / オプション

## ソーラー監視王専用 発電モニタ (低圧設備用) / 発電モニタ5A (高圧設備用)

### ソーラー監視王に取付けて発電量を毎日のメールでお知らせ

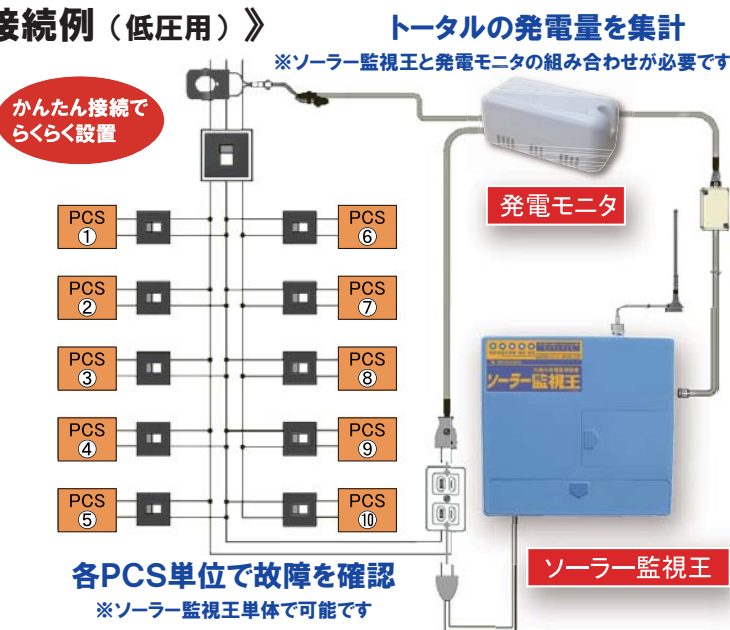
故障監視に加え、日々の「発電量」「発電料金(換算値)」、時間帯別の「発電量」、月内の「累計発電量」を毎日確認!



- 「発電モニタ」は単独では使えませんので必ず「ソーラー監視王」本体と接続してお使いください
- アダプタタイプで後付け設置も可能
- ※ 既納品の「ソーラー監視王」と組み合わせる場合は本体ソフトの更新が必要となる場合がございます

外形寸法: 43(W) × 95.5(D) × 40(H)mm  
重量: 約300g(CTを含まず) CT 約150g

### 《接続例 (低圧用)》



### 【着信メール表示例】

本日の発電量

発電量	: 123 [kWh]
発電料金	: 3,690円
単価	: 30円

---

時間帯別発電量 (4時台~20時台の発電量)

04:00	0.0 [kWh]
05:00	0.0 [kWh]
06:00	5.0 [kWh]
07:00	3.2 [kWh]
08:00	6.6 [kWh]
09:00	9.5 [kWh]
10:00	12.5 [kWh]
11:00	16.4 [kWh]
12:00	12.7 [kWh]
13:00	16.7 [kWh]
14:00	13.7 [kWh]
15:00	12.5 [kWh]
16:00	9.5 [kWh]
17:00	4.8 [kWh]
18:00	0.0 [kWh]
19:00	0.0 [kWh]
20:00	0.0 [kWh]

---

2016年6月の累計発電量

発電量	: 1,353 [kWh]
発電料金	: 40,590円
単価	: 30円

※ 注意 監視王は計量器ではありません  
 発電量・発電料金等はあくまで目安となります。  
 予めご了承ください。

※ ソーラー監視王 発電モニタ の設置に伴う工事につきましては、太陽光発電設備専門の施工会社または工事店へお問い合わせください。

### ソーラー監視王用オプション

#### PCS監視用センサ MCT-1605



PCS/1台につき、1個使用します  
 最大12台のPCSを監視可能  
 リード線は付属しません

Φ 16mm

ソーラー監視王には付属していません。  
 現場にあわせて必要数をお求めください。

#### 発電監視用電流センサ MCT-2420



システム全体の発電監視と  
 漏電監視と組み合わせて  
 最大4個使用可能

Φ 24mm

低圧用ソーラー監視王には1個付属して  
 います。コード長: 3m

#### 分割型電流センサ MC-22

監視王Io・Ior  
 標準付属品



発電監視と漏電監視を合わせて  
 最大4個使用可能  
 コード長: 3m

#### MC-22専用 延長コード 5m



コネクタ付きで  
 ワンタッチ接続可能

2本(最大で合計13m)までの延長が可能  
 コード長: 5m

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

接地抵抗計

活線絶縁抵抗計

Ior測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# 遠隔監視装置 / オプション

## 農事用通報システム アグリメール

現在運用中の「コントロールシステム」「温度センサ」等へそのまま取り付けが可能！  
メール監視仕様にバージョンアップ！

### 農事用通報システム

# アグリメール

LTE 高速通信  
モジュール搭載

漏電 mA 4ch	温度 °C 4ch	接点 on/off 8ch
-----------------	-----------------	---------------------

監視王シリーズの運用につきましては、別途通信サービスのご契約が必要となります  
本製品は「ダイヤモンド通報サービス(7,920円/年 税込・定額)」となります(2023/1 現在)  
詳細はP.11をご参照ください

- LTEを用いた最新のポケット通信方法で警報を「携帯電話」「スマートフォン」「パソコン」等へメール送信
- 「養鶏場」「養豚場」をはじめとした農・畜産設備のアクシデントに対応
- ※ 「温度」「漏電」以外の「接点入力」は多目的に使えますが、当社でセンサは用意しておりません。無電圧A/B出力に対応しますので、お客さまにてご用意ください



鶏舎内の温度上昇  
施設内の停電  
給餌器の故障 等

管理者の携帯電話  
従業員の携帯電話  
自宅・事務所のパソコン

5ヶ所まで  
同時メール  
が可能！

養鶏場をはじめ、養豚場などで使用している「機械設備の停電」「温度の情報(上昇・下降に両対応)」「換気扇/その他の機器の故障」の信号線をそのままつなぐだけで異常発生時には電子メールにより通報が届きます。  
(停電通報機能は本体電源に連動します)

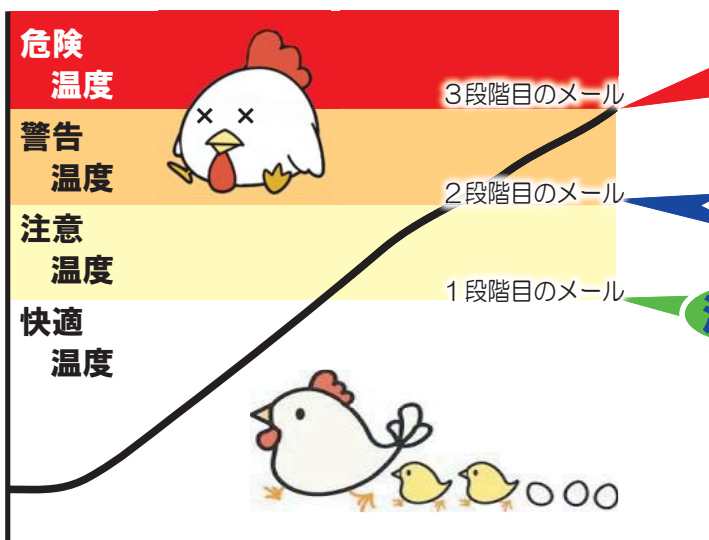
## 農・畜産設備の停電・故障状況や温度を監視します

税込価格: オープン

外形寸法: 210(W) × 200(D) × 55(H)mm  
重量: 約900g以下(電池を含まず)

※ 本製品は各種の監視・報知に用いるものであって、事故・災害の防止器ではありません。又、本製品からの送信不達等による損害が発生した場合においても、弊社では一切の責任を負えません。

## 鶏舎内の温度管理を3段階警報で安心運用



危険

警告

注意



別売 オプション 温度検出サーミスタセンサ「103AT-11」

- -20°C~100°Cの範囲内で、3段階の設定が可能
- 温度上昇だけでなく、下降に対する動作にも対応
- アグリメールの他、監視王Ⅲ・V・Ior・Ioに使用可能
- ※ 詳細はP.14参照

遠隔監視装置  
電力監視  
データロガ  
リレー試験器  
耐電圧試験器  
高電圧  
絶縁抵抗計  
接地抵抗計  
活線絶縁抵抗計  
lor測定器  
クランプ  
メータ  
テスタ  
(DMM)  
標準校正器  
安全器具  
安全用具  
検相器・検電器  
環境測定器  
メンテナンス用具  
試験用電源  
カスタマ  
サービス

# 2

## 電力監視モニタ データロガ

Electricpower Demand Monitor

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計  
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計  
Ior測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# 電力監視モニタ

## 電力監視モニタ 節電王子V

### 電気の使いすぎをわかりやすく監視

大型液晶ディスプレイによるキャラクター表示

低 <<< << << << 危険度 >>> >> >> >> 高



電力監視モニタ  
節電王子V



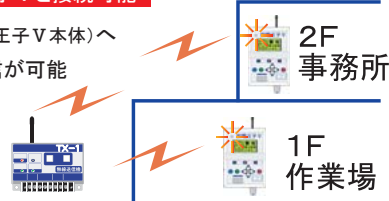
電力パルス送信機  
TX-1



- パルス信号を無線送信する事でコンセントがあれば簡単設置が可能
  - 需要家様にもわかり易いキャラクター表示
  - SDカードで自動記録されたデータをパソコン集計可能
  - 最大計測範囲(瞬時値・デマンド値)は、999.9kW
  - 特定小電力無線を使用し、無線電波到達距離は最大100m
- ※ 電波到達距離は、遮蔽物等の環境条件により短くなる場合があります。

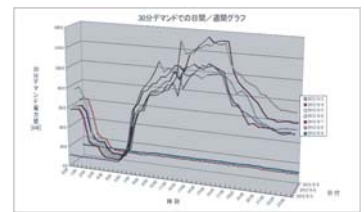
#### 最大10台の節電王子Vと接続可能

複数の子機(節電王子V本体)へデータの同時送信が可能



#### Excel Macroでかんたんデータ集計

パソコンを使って、ホームページから専用解析ツールをダウンロードし、「作表」「グラフ化」が出来ます



#### 節電王子Vセット (TX-1・節電王子V本体)

TX-1(送信機)  
外形寸法・重量 : 約107(W) × 72(D) × 45(H)mm ・ 約300g

節電王子V本体  
外形寸法・重量 : 約134(W) × 189(D) × 39(H)mm ・ 約600g  
(単体販売可能ですので、弊社までお問い合わせください)

節電王子V専用  
SDカード  
(フォーマット・動作確認済のSDカード(2GB)です)



※ イメージ

仕様	
電源	AC 100V 50/60Hz
使用無線種別	特定小電力無線
使用周波数	429MHz帯
切換ch数	10ch
送信出力	10mW
電波到達距離	見通し距離 約100m
パルス検出対象	50,000pulse/kwh
パルスセンサ	分割形CTセンサ CT内径φ6mm
デマンド警報動作	警告≧注意 2段階警報
警報接点出力	無電圧a/b接点 2回路
停電検出	約0.5秒以上
内部データ記録	30分毎デマンド電力/最大48時間
外部データ記録	SDカード1スロット CSVファイル形式

## 電力パルス送・受信機 TX-1/RX-1

### 電力量計からのパルス信号を無線送信

電力パルス送信機  
TX-1



電力パルス受信機  
RX-1



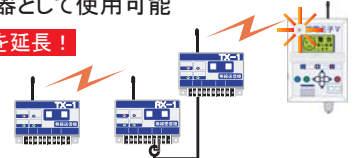
電力パルス送信機 TX-1  
電力パルス受信機 RX-1

外形寸法・重量 : 約107(W) × 72(D) × 45(H)mm ・ 約300g  
(単体販売可能ですので、弊社までお問い合わせください)

- 送信機(TX-1)に入力された電力パルス信号を無線で転送し、受信機(RX-1)により離れた場所で再現出力
- 特定小電力無線を使用し、無線電波到達距離は最大100m
- 節電王子Vセットの中継器として使用可能

#### 中継器として電波到達距離を延長!

電波環境の弱い現場でも使用が可能に!



※ 電波到達距離は、遮蔽物等の環境条件により短くなる場合があります。

仕様	
電源	AC 100V 50/60Hz
使用無線種別	特定小電力無線
使用周波数	429MHz帯
切換ch数	10ch
送信出力	10mW
電波到達距離	見通し距離 約100m
パルス検出対象	50,000pulse/kwh
パルスセンサ	分割形CTセンサ CT内径φ6mm

# 電力監視モニタ/オプション

## LED回転灯 ニコミニシリーズ

### 視認性が良く取付けが簡単なLED回転灯



- モーターレスのLED回路点灯により、省エネ・高耐久を実現
- 外部接点信号による入力で点灯/消灯が可能
- 専用ブラケットで「節電王子V」本体に取付可能



ニコミニ用壁面取付ブラケット



ニコミニ用マグネット付台座



赤/黄の2色点灯タイプはムサンインテックオリジナル商品となります

ニコミニ回転灯2色(黄・赤)  
ニコミニ回転灯(赤)

外形寸法・質量 : φ45mm × 98mm ・ 約140g

仕様	2色(黄・赤)	1色(赤)
グローブ色/点灯色	透明/黄・赤 <small>(1色の製品とは異なる点灯となります)</small>	赤/赤
点灯動作	黄(点灯)/赤(回転)	赤(回転)
回転数	回転時: 330回/分	
使用電源	AC100V 50/60Hz 1φ	

## 警報ブザー Alarm-1N

### ブザー停止ボタンが便利な 有線ブザーユニット



外形寸法・重量 : 100(W) × 35(D) × 140(H)mm ・ 約330g

- 電力監視装置・漏電監視装置と合わせて警報時のブザー鳴動が可能(有線)
- 「ブザー停止ボタン」によるシンプル操作で再警報時のボリューム戻し忘れを防止

《 組合せ例 》

- 漏れ電流(絶縁)監視装置
- デマンド監視装置

仕様	
使用電源	AC100V/200V 50/60Hz 1φ
入・出力信号	入力: 1接点検出 出力: 接点(AC250V/1Aまで制御可能)
ブザー	電子ブザー/ON・OFF機能付 入力時に継続鳴動(停止ボタン付) 75dB/m以上(ボリューム機能なし)
表示	動作(電源)ランプ 警報表示ランプ(警報時点滅)
出力信号	接点(AC250V, 1Aまで制御可能)

※ 信号入力用の電線は付属しておりませんので、別途ご用意ください

## 無線送受信機 TXF-116N(送信機)/RXF-200B(受信機)

### 配線工事不要の無線通報方式で警報の送受信が可能



TXF-116N(送信機)

RXF-200B(受信機)

- 電池消耗時の電池電圧低下通報機能
- 特定省電力無線式で約100mの送信が可能
- 受信機側でブザー鳴動と同時に警報信号に連動出力が可能

仕様	
■TXF-116N(送信部)	
入力信号	無電圧接点信号1回路 (a/b接点検出切替)
動作・表示	繰返し/ワンショット切替、規制送信切替機能 動作時LED点灯
送信出力	10mW 426MHz帯(混信防止128通り) 電波到達距離 約100m
使用電池	単3形アルカリ乾電池2本 1日100回送信で約2年(常温)
外形寸法・重量	40(W) × 23(D) × 140(H)mm ・ 約105g
■RXF-200B(受信部)	
受信CH数	4CH 426MHz帯 電波受信距離 約100m
報知音発生	4種類(ピンポン・ピピピピ・ブルブル・メロディ)
接点出力	受信時で無電圧1c接点動作 (AC/DC30V, 0.5A) 表示/動作時LED点灯
使用電源	AC100V 50/60Hz 又はDC10~30V 約5W 電源LED表示
外形寸法・重量	120(W) × 35(D) × 190(H)mm ・ 約470g

付属品

単3形アルカリ乾電池 ..... 2個(TXF-116N)  
取付ビス ..... 各2本

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計  
Ior測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

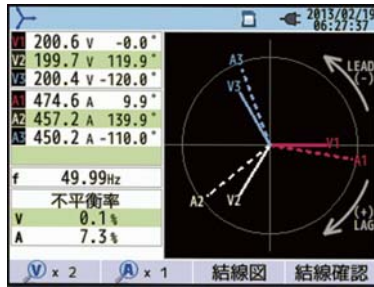
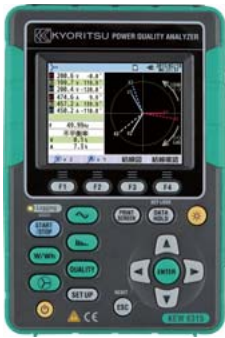
カスタマ  
サービス

# 電力測定 電圧・電流用データロガ

## 電源品質アナライザ KEW6315

この1台で省エネ・電源品質改善を同時にサポート

《画面表示例》



- 電力/高調波/波形/電源品質を全てのch(電圧3ch、電流4ch)で同時に記録
- スタートナビ・結線チェック・センサ自動検出機能により簡単・確実な記録をサポート
- トレンドグラフ・デマンド推移図表示により、現場で電力使用状況を確認可能

### 仕様

電源	AC 100~240V・50/60Hz 単3形アルカリ乾電池×6本
測定ライン	単相2線(最大4ch)、単相3線、三相3線、三相4線
電圧レンジ	600.0/1000.0V
電流レンジ	各センサーによる(オート・各レンジの1~110%)

標準付属品 (ご使用には別売の電流センサが必要です)

7255 (電圧用測定コード)・7219 (USBケーブル)・7169 (電源コード)  
9125 (キャリングバッグ)・8326-02 (SDカード 2GB)・PCソフトウェア (CD)  
単3形アルカリ乾電池×6・クイックマニュアル・入力端子プレート×6

本体外形寸法・重量 : 120(W) × 68(D) × 175(H)mm ・ 約900g  
※ 電流センサおよび記録用の媒体等は別売となります

## クランプ電力計 KEW6305

簡単操作のコンパクト電力計

《画面表示例》



- 電力測定に必要な12種類の測定が可能  
電圧、電流、有効電力、無効電力、皮相電力、力率、周波数、中性線電流(三相4線測定時)、有効電力量、無効電力量、皮相電力量、デマンド測定(お知らせ機能付)
- 結線チェックにより、誤配線による測定ミスを防止
- Bluetooth®通信により、Android端末でモニタリングが可能
- SDカードインターフェイスを装備

※ Bluetooth®はBluetooth SIG, Inc.の商標または登録商標です。

### 仕様

電源	AC 100~240V・50/60Hz 単3形アルカリ乾電池×6本
測定ライン	単相2線式(1~3系統)、単相3線式、三相3線式(3P3W, 3P3W3A)、三相4線式
電圧レンジ	150.0/300.0/600.0V(オート・各レンジの10~110%)
電流レンジ	各センサーによる(オート・各レンジの10~110%)

標準付属品 (ご使用には別売の電流センサが必要です)

7255 (電圧用測定コード)・7148 (USBケーブル)・7169 (電源コード)  
9125 (キャリングバッグ)・8326-02 (SDカード 2GB)・PCソフトウェア (CD)  
単3形アルカリ乾電池×6・クイックマニュアル

## キューロガー KEW5020

1台で負荷・リーク電流、電圧の記録が出来るマルチタイプロガー



- 負荷電流、リーク電流、電圧記録のマルチロガー
- 60,000件記録の大容量データ
- ローパスフィルタ搭載で高調波成分の有無の確認が可能
- 検出値を超過でLEDが点滅
- リコール機能 電池残留表示 ワンタイム/エンドレス方式 他

本体外形寸法・重量 : 60(W) × 42(D) × 111(H)mm ・ 約265g  
※ 電流センサおよび記録用の媒体等は別売となります

## 別売オプション (クランプ電流センサ)

	Φ 24mm	Φ 40mm	大口徑
KEW5020 専用	KEW 8121 AC100A	KEW 8122 AC500A	KEW 8123 AC1000A Φ 55mm
KEW6305 /6315 精密測定用	MODEL 8128 AC5A (max50A)	MODEL 8126 AC200A	ご購入時におけるセンサー等の組み合わせにつきましては、お問い合わせください。
KEW6305 /6315 通常測定用	MODEL 8127 AC100A	MODEL 8125 AC500A	MODEL 8124 AC1000A Φ 68mm
KEW5020 /6315 リーク電流対応	KEW 8146 AC30A	KEW 8147 AC70A	KEW 8148 AC100A Φ 68mm

# 3

## リレー試験器

Electricpower Protective Relay Tester

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計  
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計  
Ior測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# マルチリレーテスタ

## マルチリレーテスタ IP-Rシリーズ

### リレー試験から耐電圧(絶縁耐力)試験まで、多機能型保護継電器試験器

- 高圧・特高関連の継電器に対応した多機能試験器 大容量出力を備え、操作が簡便で高効率な試験を実現
- 試験に便利な出力電流設定・DGR用位相反転機能(地絡方向継電器試験)を標準搭載
- 特高設備のリレー用補助電源としてDC24/48/110V(10W)を搭載
- 耐電圧トランス・耐電圧リアクトルと接続して長い高圧ケーブルの交流耐電圧試験が可能(耐電圧試験用トランス・リアクトルの組み合わせにつきましては、P.35~36をご参照ください。)
- カラーコード・コネクタ接続方式で誤結線完全防止、絶縁クリップ採用で安全接続を実現



出力端子ターミナルタイプも製作可能です。  
特注品となりますので別途お問合せください。

電源抵抗部 (写真:右)

外形寸法・重量 : 約470(W) × 345(D) × 180(H)mm ・ 約17kg  
(IP-R3000のみ約22kg)

計器操作部 (写真:左)

外形寸法・重量 : 約470(W) × 345(D) × 180(H)mm ・ 約13kg

#### 試験項目

過電流継電器・瞬時要素 (OCR)  
 地絡過電流継電器 (GCR)  
 高圧・特高地絡方向継電器 (DGR・位相は反転のみ)  
 過不足電圧継電器 (OVR・UVR)  
 地絡過電圧継電器 (OVGR)  
 絶縁耐力(耐電圧)試験 (別売: R-1200/DR-1200シリーズに接続)  
 真空・油式遮断器 (OCB・VCB)  
 停電・活線状態の各種リレー・CBの連動  
 1.0/2.5級パネル型電圧・電流計の校正

#### 付属品

- 試験コード(13本 収納袋付) ..... 1式
- 取扱説明書 ..... 1部

#### 専用拡張ユニット(別売)

- 耐電圧試験用トランス (R-1220K/1230H/1250H) ..... P.35
- 高圧リアクトル (DR-1220MH/1230MH/1250MH) ..... P.36
- 電流ブースター (RA-100) ..... P.23
- ダウントランス (DT-2200) ..... P.105
- 5kVAスライダック (5kVA・SD) ..... P.36



視認性が良い鮮やかなブルーの強化ナイロン製カバンになりました。丈夫で汚れに強く、ハードな現場での運用にも対応!



視認性が良い鮮やかなブルーの強化ナイロン製収納袋になりました。開口径も広く(φ270)コードの取り出しも便利に!

仕様	
使用電源	AC 100V 50/60Hz 1φ
補助電源	AC 100V(5Aブレーカー) / DC 24/48/110V(10W)
出力電流	AC 0~50A(OCR) AC 0~2.4A(GCR)
(レンジ)	20/15/10/5/2/1/0.5Ω OCR 50Ω (2.4A)/240Ω (0.5A) GCR
電流計	AC 0~0.25/0.5/1/2.5/5/10/25/50A
精度	アナログメーター 真の実効値検出 ±0.5%以下f.s. ミラー付
出力電圧	AC 0~75/150(12kV)/300/750V
容量	AC 75/150V 40VA UVR・OVR・DGR・OVGR AC 300/750V 20VA UVR・OVR・DGR・OVGR AC 120V 2kVA PUN(IP-R3000は3kVA)
電圧計	AC 0~75/150(12kV)/300/750V
精度	アナログメーター 真の実効値検出 ±0.5%以下f.s. ミラー付
カウンタ	0~99999 msec rdg±10msec 0~99999 Hz(サイクル) rdg±2dgt 0~999.99 sec rdg±10msec 00.00~59.99 分秒 (PUN)
トリップ	a/b 自動検出 無電圧a,b接点 AC.V/DC.V 自動検出 有電圧 AC.CT 検出 電流引き外し C.CHECK トリップ時ブザー報知機能

## 比率差動ユニット DCU-25

IP-Rシリーズと組み合わせ、  
特別高圧の現場に使用される  
比率差動試験等が行える増設ユニット

最大25Aまでの電流を絶縁トランスを搭載することにより、IP-R型とは逆極性での連動出力が可能となります



外形寸法: 470(W) × 345(D) × 180(H)mm  
重量: 約18.5kg

## 電流ブースター RA-100

IP-Rシリーズと組み合わせ、  
OCR(過電流継電器)の瞬時動作試験で  
最大100A出力までに対応

OCRの瞬時要素試験に30A以上の整定タップを200%の電流で試験を行なう際に100Aまでの出力に対応します。OCR→CB連動引き外しが可能な大容量出力



外形寸法: 360(W) × 230(D) × 350(H)mm  
重量: 約21.5kg

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計  
lor測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# マルチリレーテスタ

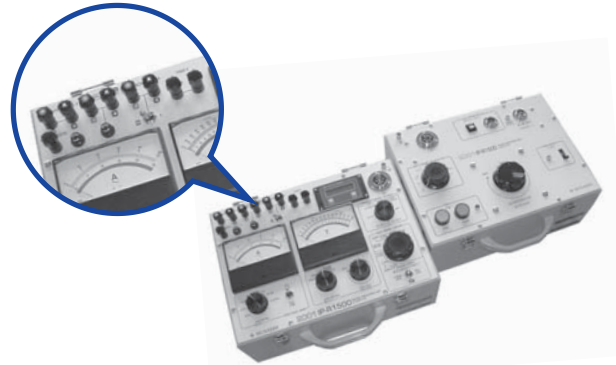
## マルチリレーテスタ IP-R1500

### IP-Rシリーズで最も小型軽量の保護継電器試験器

- 高圧関連継電器5種類に対応したセパレートタイプの軽量マルチリレーテスタ
- 試験に便利な出力電流設定・DGR用位相反転機能(地絡方向継電器試験)を標準搭載
- 耐電圧トランス(R-1115K)と接続して高圧機器・ケーブルの耐電圧試験が可能
- カラーコード・コネクタ接続方式で誤結線を完全防止、また絶縁クリップの採用で安全な接続を実現



出力端子ターミナルタイプも製作可能です。  
特注品となりますので別途お問合せください。



電源抵抗部 外形寸法: 370(W) × 270(D) × 180(H)mm  
重量: 約12kg  
計器操作部 外形寸法: 370(W) × 270(D) × 180(H)mm  
重量: 約10kg

#### 試験項目

- 過電流継電器・瞬時要素 (OCR)
- 地絡過電流継電器 (GCR)
- 高圧・特高地絡方向継電器 (DGR/位相は反転のみ)
- 過不足電圧継電器 (OVR・UVR)
- 地絡過電圧継電器 (OVGR)
- 11kV/1.5kVAの耐電圧試験 (別売: R-1115K接続)
- 真空・油式遮断器 (OCB・VCB)
- 停電・活線状態の各種リレー・CBの連動試験
- 2.5級パネル型電圧・電流計の校正

#### 付属品

- 試験コード(9本 収納袋付) ..... 1式
- 取扱説明書 ..... 1部

#### 専用拡張ユニット(別売)

- 耐電圧試験用トランス(R-1115K) ..... P.35
- 高圧リアクトル(DR-1115MH) ..... P.36
- 電流ブースタ(RA-100) ..... P.23
- ダウントランス(DT-2200) ..... P.105

仕様	
使用電源	AC 100V 50/60Hz 1φ 容量 最大約1.5kVA
補助電源	AC 100V 使用電源と同じ 5Aブレーカー保護
出力電流 (レンジ)	AC 0~50A(OCR) AC 0~2.4A(GCR) 20/15/10/5/2/1/0.5Ω OCR 50Ω(2.4A)/240Ω(0.5A) GCR
電流計	AC 0~0.25/0.5/1/2.5/5/10/25/50A
精度	アナログメーター 真の実効値検出 ±1%以下f.s. ミラー付
出力電圧	AC 0~75/150(12kV)/300/750V
容量	AC 75/150V 40VA UVR・OVR・DGR・OVGR AC 300/750V 20VA UVR・OVR・DGR・OVGR AC 120V 1.5kVA PUN
電圧計	AC 0~75/150(12kV)/300/750V
精度	アナログメーター 真の実効値検出 ±1%以下f.s. ミラー付
カウンタ	0~99999 msec rdg±10msec 0~99999 Hz(サイクル) rdg±2dgt 0~999.99 sec rdg±10msec 00.00~59.99 分秒 (PUN)
トリップ	a/b 自動検出 無電圧a.b接点 AC.V/DC.V 自動検出 有電圧 AC.CT 検出 電流引き外し C.CHECK トリップ時ブザー報知機能

## 簡易リレーテスタ OGC-1V

### 年次試験での簡易リレー動作試験が可能

- 主に年次点検の継電器とCB連動動作確認試験に最適な簡易リレーテスタ
  - OCR、GCR、DGRの動作確認試験に対応し、軽量コンパクトで持ち運びも簡便
  - 各電流出力(OCR40Aレンジ:0.5秒、OCR10Aレンジ・GCR:10秒)タイマーを内蔵し、試験対象の不動作時にも安全に遮断
- ※ 本器は電流計・電圧計・サイクルカウンタの機能を搭載しておりませんので、継電器の動作値・動作時間の測定は出来ません。実負荷を与えた上での動作確認を行う試験器となります。



外形寸法: 320(W) × 200(D) × 190(H)mm  
重量: 約7kg

仕様	
使用電源	AC 100V 50/60Hz 1φ
補助電源	AC 100V 使用電源と同じ 5Aブレーカー保護
出力電流 (固定出力)	OCR 40Aレンジ AC 40A 時間定格0.5秒(タイマー内蔵) OCR 10Aレンジ AC 10A 時間定格10秒(タイマー内蔵) GCR 0.6Aレンジ AC 0.6A 時間定格10秒(タイマー内蔵) GCR 0.3Aレンジ AC 0.3A 時間定格10秒(タイマー内蔵)
出力電圧 (DGR試験用・固定出力)	AC 8/100/200/300/400/500/750 8V: 1.6VA、100・400・500・750V: 20VA、200・300V: 40VA
位相反転	出力電圧極性切換えによる180°位相反転方式

#### 付属品

- 試験コード(6本 収納袋付) ..... 1式
- 取扱説明書 ..... 1部

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタム  
サービス

# OCR・GRリレーテスタ

## OCR・GR リレーテスタ ORT-50MP

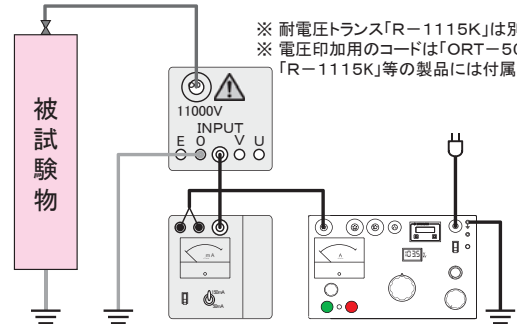
一体式のリレーテスタが更に進化！

R-1115Kを組合わせ耐電圧試験(1.5kVA)に対応



- アルミケース仕様のコンパクトボディ
- OCR・GRテストが1台で可能
- 「耐圧トランス」と組み合わせることで耐圧試験が可能
- 更に「耐圧リアクトル」を併用して大容量耐圧試験として運用が可能
- 試験中はブザーが連動し、便利な終了時のお知らせ機能つき

### 【耐電圧試験 使用例】



必要に応じて、耐電圧試験器として使えるので、竣工試験に最適！

### ■ 耐圧トランス「R-1115K」と組み合わせると

○ 11kV / 1.5kVAの耐電圧試験

参考: 38° CVケーブル3線一括時の試験可能な最大ケーブル長

**本体 + トランスのみ** 「ORT-50MP」+「R-1115K」  
 約60m程度の試験が可能

**本体 + トランス + リアクトル** 「ORT-50MP」+「R-1115K」+「DR-1115MH」  
 約100~120m程度の試験が可能

外形寸法: 430(W) × 295(D) × 245(H)mm  
 重量: 約16.5kg

#### 試験項目

過電流継電器・瞬時要素 (OCR)  
 地絡過電流継電器 (GCR)  
 電流引外し真空・油式遮断器 (OCB・VCB)  
 停電・活線状態のOCR/GCR/CBの連動試験  
 2.5級パネル型電流計の校正  
 耐電圧試験 (耐電圧トランスを接続)

仕様	
使用電源	AC 100V 50/60Hz 1φ 容量 最大約1.5kVA
補助電源	AC 100V 使用電源と同じ 5Aブレーカー保護
出力電流 (レンジ)	AC 0~50A(OCR) AC 0~2.4A(GCR) 20/15/10/5/2/1/0.5Ω OCR 50Ω(2.4A)/240Ω(0.5A) GCR
電流計	AC 0~0.25/0.5/1/2.5/5/10/25/50A
精度	アナログメーター 真の実効値検出 ±1.0% ミラー付
電圧計	AC 0~199.9V (耐圧試験時: 19.99kV)
精度	デジタル液晶表示 F.S.±1.5%
カウンタ	0~99999 msec rdg±10msec 0~99999 Hz(サイクル) rdg±2dgt 0~999.99 sec rdg±10msec 00.00~59.99 分秒 (PUN)
トリップ	a/b 自動検出 無電圧a.b接点 AC.V/DC.V 自動検出 有電圧 AC.CT 検出 電流引き外し C.CHECK トリップ時ブザー報知機能

#### 付属品

- 試験コード(6本 収納袋付) ..... 1式
- 取扱説明書 ..... 1部

#### 専用拡張ユニット(別売)

- 耐電圧試験用トランス(R-1115K) ..... P.35
- 耐電圧リアクトル(DR-1115MH) ..... P.36

## リレー試験専用衝撃検出センサ G-TRIP

### CB連動試験時の衝撃を検出しリレー試験が行える衝撃検出センサ

「無電源衝撃検出装置」等の  
 特許取得商標登録済み



- 小型・軽量コンパクト
- 対象試験器を選ばない高い汎用性
- 背面マグネットで取付も簡単
- 電池が切れても使用可能  
 (動作確認ランプの点灯用にCR2032電池を使用)

出力信号 : A接点 ※  
 最大入力電圧: AC/DC200V ※  
 復帰時間 : 200msec

※ 本製品はCB遮断動作時の衝撃を感知して、A接点での出力を行いませんので、十分な衝撃を得られないリレー単体や柱上開閉器の試験にはご使用出来ません

※ IP-Rシリーズ・ORTシリーズ等のムサシインテック製リレー試験器は全て使用可能です

外形寸法: 49(W) × 103(D) × 20(H)mm  
 重量: 約70g

# OCR・GRリレーテスタ

マルチリレーテスタ ORT-50SV / OCR・GR リレーテスタ ORT-50S

## 900VAクラスの小型発電機での運用に 対応する一体型のリレーテスタ

ORT-50SV



ORT-50S

### ご注意

リレーや試験回路のインピーダンスが高い場合には、本器の電流出力が制限されます。  
0.6Ωを超過する現場での試験では最大電流33Aまで制限され任意の電流が出力できない場合があります。

マルチリレーテスタ  
**ORT-50SV**

OCR・GRリレーテスタ  
**ORT-50S**

外形寸法・重量  
435(W)×303(D)×187(H)mm  
約18.4kg

外形寸法・重量  
417(W)×304(D)×212(H)mm  
約17.0kg

### 試験項目(※はORT-50SVのみの機能)

- 過電流継電器・瞬時要素 (OCR)
- 地絡過電流継電器 (GCR)
- 電流引外し真空・油式遮断器 (OCB・VCB)
- 停電・活線状態のOCR/GCR・CBの連動試験
- 不足電圧継電器 (UVR ※)
- 過電圧継電器 (OVR ※)
- 地絡過電圧継電器 (OVGR ※)
- 地絡方向継電器 (DGR ※ 位相反転試験のみ)
- 2.5級パネル型電流計の校正

- 低消費電力でも電流引き外し式CBの連動引き外し試験が可能
- 過電流継電器・地絡過電流継電器の試験に対応
- SVは過不足電圧継電器・地絡方向継電器・地絡過電圧も可能
- 小型で場所を取らず簡単に試験ができ、移動や収納に便利
- 小型発電機と組み合わせることにより、抜群のフットワークを発揮

仕様	
使用電源	AC100V±10V 50/60Hz 1φ
電源容量	最大約1KVA(補助電源は除く)
補助電源	AC100V 入力電源に同じ 5Aブレーカー保護
■電流出力	
電流出力	AC0~50A
出力レンジ	AC0.25/0.5/1/2.5/5/10/25(L)/25(S)/50(L)/50(S)A(電流計レンジに連動)
時間定格	40A以上~50A以下 10秒
	30A以上~40A未満 15秒
	20A以上~30A未満 20秒
	10A以上~20A未満 30秒
	0A ~10A未満 連続
■電圧出力	
電圧出力	AC10~1100V
出力レンジ	AC150/300/600/1100V(電圧計レンジに連動)
出力定格	150Vレンジ 20VA 5分間
	300Vレンジ 20VA 5分間
	600Vレンジ 10VA 5分間
	1100Vレンジ 10VA 5分間
位相反転	電圧位相出力反転スイッチにより180°位相反転
■表示器	
電流計	
アナログメータ	AC0.25/0.5/1/2.5/5/10/25/50A
動作方式	可動コイル 真の実効値 ミラー付
精度	各レンジ値の ±1.0%
電圧計	
デジタルメータ	AC10~1999V 分解能:1V
動作方式	LCD7セグメント表示器31/2桁表示 真の実効値
精度	150/300/600Vレンジ定格に対して、F.S±1.0%±2%
	1100Vレンジ定格に対して、F.S±1.5%±2%
■カウンタ(時間計)	
動作時間計	単位 測定範囲 分解能 精度
	mSEC 0~99999 1mSEC rdg±10mSEC
	SEC 0~999.99 10mSEC rdg±10mSEC
	Hz 0~99999 1Hz rdg±2dgt
デジタル表示	LCD5桁表示 mSEC/SEC/Hz切換 表示バックアップ時間 60秒
■トリップ動作検出	
接点検出	無電圧a/b接点 自動検出
	3端子OCR-CB連動(無電圧a/b接点) 自動検出
電圧検出	AC/DC V AC/DC自動検出 AC30V以上/DC24V以上
電流検出	AC/CT AC3.5A 電流引き外し接点
動作チェック	接点確認 トリップ検出時にブザー報知
付属品	
●試験コード(8本 収納袋付)	1式
●取扱説明書	1部

## ORT-50SV / ORT-50S アルミランクケース仕様

ORT-50SV・50Sの外装(本体及びフタ部)を

スタイリッシュなアルミランクケースに変更することができます



ORT-50SV  
アルミケース仕様



ORT-50S  
アルミケース仕様



特注品となりますので、納期・価格等はお問合せください  
電氣的仕様は上記記載の標準品に準じます

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計  
lor測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# GR・DGRリレーテスタ

## GR・DGRリレーテスタ GCR-mini V S

### コンパクトながら電圧継電器や特高継電器まで対応(EVTタイプの特別高圧DGRまで対象)

出力:5Aタイプ



- 特高用EVTタイプ、電流抑制方式のDGRにも対応可能
- 電圧継電器(OVR・UVR)に加え、OVGR・RPRの試験にも対応  
※ 逆電力継電器(RPR)の復帰時間試験は行えません
- 出力端子をターミナル方式とし、パナナプラグ・パワークリップで簡単接続
- 一括接続が可能な総合端子コード(別売オプション)にも対応
- 慣性特性試験が専用モードにより簡単に可能
- 試験出力はゼロクロススタート方式(電圧基準)で正確な試験が可能
- 電圧・電流・位相・時間計を一つの表示器で見やすく一括表示
- 異常時の内部回路の保護や結線ミスをブザーと画面表示でお知らせ
- 系統連系リレーの試験に便利なDC24/48/110Vの補助電源を搭載

外形寸法・重量 : 340(W) × 230(D) × 247(H)mm ・ 約11kg

- 付属品
- 試験コード(6本コードバッグ付) ..... 1式
  - 取扱説明書 ..... 1部

仕様	
使用電源	AC100V 50/60Hz 1φ 約450VA以下(補助電源含まず)
補助電源	DC 24/48/110V 10W/AC100V 入力電源に同じ 5Aブレーカー保護
電流出力	AC 25mA/0.5/2.5/5A 精度:±1.0% rdg±3dgt 連続出力:30分
電圧出力(GR/DGR)	AC 100mA/30/300/600/1200V 精度:±1.0% rdg±3dgt 連続出力:30分
電圧出力(OVR/UVR)	AC 125/250/500V 精度:±1.0% rdg±3dgt 連続出力:30分
位相計	進み+190° ~遅れ-190° 分解能:1° ±3°以内
カウンタ	0~9999msec 分解能:1msec ±10msec rdg±2dgt
トリップ検出	a/b接点自動検出 AC.V/DC.V検出 電源入力検出

## GR・DGRリレーテスタ RDF-5A

### 特高地絡方向継電器にも対応(EVTタイプの特別高圧DGRまで対象)

出力:5Aタイプ



- アナログメータ(電圧・電流・位相計)を見ながら簡単操作でGCR・DGR試験に対応
- 特高用のEVTタイプ、電流抑制方式のDGRにも対応可能
- ソーラー発電システムにも用いられるOVGR・RPRの試験にも対応  
※ 地絡過電圧継電器(OVGR)・逆電力継電器(RPR)の復帰時間試験は行えません
- ±190°のアナログ位相計で扱いやすさがアップ
- 出力電流等の保護機能が搭載され 誤結線等でエラー表示機能
- カラーコード・コネクタで誤結線を完全防止、結線に便利な試験総合コネクタを搭載
- AC100Vの他、系統連系リレーの試験に便利なDC24/48/110Vの補助電源を搭載

外形寸法・重量 : 425(W) × 302(D) × 175(H)mm ・ 約15kg

- 付属品
- 試験コード(6本コードバッグ付) ..... 1式
  - 取扱説明書 ..... 1部

仕様	
使用電源	AC100V 50/60Hz 1φ 450VA(補助電源含まず)
補助電源	DC 24/48/110V 10W/AC100V 入力電源に同じ 5Aブレーカー保護
電流出力	AC 25mA/0.5/2.5/5A 精度:±1.0% rdg±3dgt 連続出力:30分
電圧出力	AC 0~25V(8VA)/250V(50VA)/500V(7.5VA)/1200V(18VA)/100mA(10mVA)
位相計	進み+190° ~遅れ-190° 許容差:±3° (ミラー付)
電圧計	AC 0~25/250/500/1200V/100mA 許容差:±1.0%fs(ミラー付)
電流計	AC 0~0.025/0.5/2.5/5A 許容差:±1.0%fs(ミラー付)
カウンタ	0~9999msec/999.99msec/99999Hz rdg±10msec
トリップ検出	a/b接点自動検出 AC.V/DC.V検出 電源入力検出

## OVGR試験用 AC2400V出力アダプタ

### OVGR 30%タップ設定試験に対応するDGR試験器用の電圧出力アダプタ



- 6kV系の地絡事故時に検出するVoタップ値が30%(1143V)の場合に必要な1715V(×150%)の試験電圧出力を可能とする電圧出力アダプタユニット
- 接続した試験器の電圧出力を、そのまま2倍で出力します  
※ 電圧調整機能はありませんので、試験器側で操作します

【適合機種】※ 接続する試験器の仕様により電圧出力上限値は変わります  
 ・RDF-5A / GCR-mini V S (～2400V)  
 ・RDF-2A / GCR-mini / GCR-8 (～2000V)

外形寸法・重量 : 231(W) × 173(D) × 96.5(H)mm ・ 約2.0kg

- 付属品
- 試験コード(3本コードバッグ付) ..... 1式
  - 取扱説明書 ..... 1部

仕様	
使用電源	AC100V 50/60Hz 1φ
電圧入力	AC 0~1200(1000)V 接続する試験器Vo端子より入力
電圧出力	AC 0~2400(2000)V
変圧比・出力容量	1:2 20VA±10%
連続出力時間	10分
電圧計	デジタル AC 0~2500V 許容差:F.S.±1.0% 2dgt 分解能:1V

# GR・DGRリレーテスタ

## GR・DGRリレーテスタ GCR-mini

### PAS・UGSの試験対応(ZPDタイプの高圧DGR対象) 軽量コンパクトなデジタルタイプ

出力:2.5Aタイプ



SOG開閉器本体から制御箱までの施工は20m以内としてください。巨長の長い現場には、GCR-miniVS RDF-5A等の上位機をご使用ください

外形寸法・重量 : 290(W) × 180(D) × 220(H)mm・約5.8kg

#### 付属品

- 試験用コード(3本 コード収納バッグ付) ..... 1式
- 取扱説明書 ..... 1部

- GR及びDGR試験機能をコンパクトボディに凝縮
- ソーラー発電システムにも用いられるOVGRの試験にも対応  
※ 逆電力継電器(RPR)の復帰時間試験は行えません  
※ 地絡過電圧継電器(OVGR)の復帰時間試験は行えません
- 慣性特性試験が専用モードにより簡単に可能
- 試験出力はゼロクロススタート方式(電圧基準)で正確な試験が可能
- 電圧・電流・位相・時間計を一つの表示器で見やすく一括表示
- 異常時の内部回路の保護や結線ミスをブザーと画面表示でお知らせ
- SOG試験端子に最適なパワークリップ付き集合コードを標準装備

仕様	
使用電源	AC100V 50/60Hz 1φ 約200VA以下(補助電源含まず)
補助電源	AC100V 入力電源に同じ 5Aブレーカー保護
電流出力	AC 0.5A/2.5A 精度:±1.0% rdg±3dgt 連続出力:30分
電圧出力	AC 25V/250V/500V/1000V 精度:±1.0% rdg±3dgt 連続出力:30分
位相計	進み+190° ~遅れ-190° 分解能:1° ±3° 以内
カウンタ	0~9999msec 分解能:1msec ±10msec rdg±2dgt
トリップ検出	a/b接点自動検出 AC.V/DC.V検出 電源入力検出

## GR・DGRリレーテスタ RDF-2A

### PAS・UGSの試験対応(ZPDタイプの高圧DGR対象) 視認性の良いアナログメータータイプ

出力:2.5Aタイプ



SOG開閉器本体から制御箱までの施工は20m以内としてください。巨長の長い現場には、GCR-miniVS RDF-5A等の上位機をご使用ください

外形寸法・重量 : 425(W) × 302(D) × 175(H)mm・約10kg

#### 付属品

- 試験用コード(6本 コード収納バッグ付) ..... 1式
- 取扱説明書 ..... 1部

- アナログメータ(電圧・電流・位相計)を見ながら簡単操作でGCR・DGR試験に対応
- ソーラー発電システムにも用いられるOVGR試験にも対応  
※ 逆電力継電器(RPR)の復帰時間試験は行えません  
※ 地絡過電圧継電器(OVGR)の復帰時間試験は行えません
- ±190° のアナログ位相計で扱いやすさがアップ
- 出力電流等の保護機能が搭載され 誤結線等でエラー表示機能
- カラーコード・コネクタで誤結線を完全防止、結線に便利な試験総合コネクタを搭載

仕様	
使用電源	AC100V 50/60Hz
補助電源	AC100V 入力電源に同じ 5Aブレーカー保護
電流出力	AC 0~2.5A(2500mA) 0.5A(2VA)/2.5A(10VA)
電圧出力	AC 0~25V(0.37VA)/250V(3.75VA)/500V(7.5VA)/1000V(15VA)
位相計	進み+190° ~遅れ-190° 許容差:±3° (ミラー付)
電圧計	AC 0~25/250/500/1000V 許容差:±1.0%fs(ミラー付)
電流計	AC 0~0.5/2.5A 許容差:±1.0%fs(ミラー付)
カウンタ	0~9999msec/999.99sec/99999Hz rdg±10msec
トリップ検出	a/b接点自動検出 AC.V/DC.V検出 電源入力検出

## GR・DGRオートリレーテスタ GCR-8

### 位相特性試験も可能なフルオート試験器(ZPDタイプの高圧DGR対象)

出力:2.5Aタイプ



SOG開閉器本体から制御箱までの施工は20m以内としてください。巨長の長い現場には、GCR-miniVS RDF-5A等の上位機をご使用ください

外形寸法・重量 : 390(W) × 290(D) × 200(H)mm・約9kg

#### 付属品

- 試験用コード(6本 コード収納バッグ付) ..... 1式
- 肩掛けベルト ..... 1本
- 取扱説明書 ..... 1部

- 試験項目選択でフルオート・セミオート・マニュアルが簡単選択可能
- 試験結果を自動記憶し、再読み出しが可能
- 活線SOG試験3要素(コイル抵抗値・絶縁抵抗値・引外し電圧出力値)の測定機能
- カラーコードコネクタで誤結線を防止、便利な総合コネクタに対応

仕様	
使用電源	AC100V 50/60Hz 1φ
補助電源出力	AC100V 入力電源に同じ 5Aブレーカー保護
電流出力レンジ	AC 0.5/2.5A 2レンジ(自動試験時オート) 表示分解能:1mA
電圧出力レンジ	AC 250/1000V 2レンジ(自動試験時オート) 表示分解能:AC1V
容量	250Vレンジ 約3.75VA(15mA MAX) 1000Vレンジ 約15.0VA(15mA MAX)
位相計	進み+190° ~遅れ-190° 分解能:1° ±3° 以内
カウンタ	0~9999msec ±10msec ±2rdg
トリップ検出	接点側
検出接点	a接点/b接点 自動検出
試験結果保存	件数: GCR/DGR/トリップコイル試験について各々最大101件までデータ記録
保持時間	24時間

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶地抵抗計

活線  
絶縁抵抗計

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタム  
サービス

# ELB・GR・DGRリレーテスタ

## GR・ELBリレーテスタ LB-7

### 地絡過電流継電器・漏電遮断器の試験機能をコンパクトに凝縮

- 低圧の漏電から高圧の地絡に関する様々な継電器・警報器・遮断器まで幅広い対象物への試験に対応
- ELB活線試験では、AC100V/200V/400Vの電圧を自動検出
- 試験対象に応じて「試験電流・電源電圧の消失」「接点(a/b AUTO)」「電圧(発生/消失)」等の多彩なトリップ検出機能を搭載
- 電流・電圧出力の異常時にエラーメッセージ伴い出力を停止させる安全機能
- プロテクタ付きのアルミケースを採用したコンパクト設計



仕様	
使用電源(GR用)	AC100V 50/60Hz 1φ
補助電源(GR用)	AC100V 500VA 使用電源と同じ 5Aブレーカー保護
使用電源(ELB用)	AC100V 50/60Hz 単体試験用 AC90~484V(100/200/400Vレンジ) 50/60Hz 活線試験用
出力電源(ELB用)	AC100/200V 単体試験用
電流出力	AC 0 ~ 50/500/1000/2000mA
入力電圧計	AC 0 ~ 500V 切替なし
出力電流計	AC 0 ~ 50/500/1000/2000mA
トリップ検出	a/b自動検出(接点状態変化) AC/DC自動検出(MAX AC120V/DC150V) 各検出回路に対して接点動作確認機能付(ブザー音確認)
カウンタ	0~99999mSEC LCD表示 rdg±10msec

### 対象試験項目

#### ELB 試験

活線 100 ~ 480V 自動検出



既設のELBを現場の電源を使用して試験が可能

**New** 入力電圧が自動検出となり、より安全で使いやすく！

単体 100/200V 切替、400V はオプション対応

#### ELB単体試験に対応



敷設前や大規模改修作業で取り外した大量のELBをはじめとして、プラグ型やコードリール等に内蔵されたELBも停電状態で試験が可能

#### GR 試験

**GR** : 高圧用地絡過電流継電器(無方向)

**LGR** : 漏電火災警報器

ZCT(零相変流器)/ 端子 両タイプの入力に対応

**ELR** : 漏電リレー

最大電流出力を 1200mA(従来品 LB-6) から **2000mA に大幅アップ**

### 2026年冬 発売予定

外形寸法・重量 : 280(W) × 206(D) × 174(H)mm ・ 約5kg

#### 付属品

- 試験コード(一式) ..... 1式
- 取扱説明書 ..... 1部

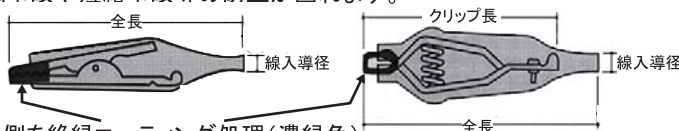
#### 専用拡張ユニット(別売)

- LB400Vアダプタ ..... 受注生産品  
400VクラスELBの単体試験を行う場合に必要となります。  
活線試験の場合には、本製品は不要で100/200/400Vの試験に対応可能です。

## セイフティ絶縁クリップ

### 感電事故、短絡事故を起こす従来のクリップの問題点を解決

感電事故や短絡事故を起こす従来の問題点を解決することを目的とする商品です。電気接続用クリップに於いて、絶縁被覆から露出する部分に絶縁処理(エポキシ樹脂塗装)を施すことにより、感電事故や短絡事故等の防止が図れます。



- クリップ先端外側を絶縁コーティング処理(濃緑色)



当社試験器にも採用

税込価格:オープン ※ご注文は、各色10個単位にて承ります

仕様						
製品名	電流量	先端部絶縁耐圧	全長mm	クリップ長mm	線入口径mm	色
絶縁クリップ S	1A	AC 1000V 1分間	34	28	2.5	赤、黒、白、青、黄、緑
絶縁クリップ M	2A	AC 1000V 1分間	50.5	36	3	赤、黒、白、青、黄、緑
絶縁クリップ L	3A	AC 1000V 1分間	73	46	3	赤、黒、白、青、黄、緑
絶縁クリップ 5A	5A	AC 1000V 1分間	67	53	4	赤、黒
絶縁クリップ 10A	10A	AC 1000V 1分間	80	66	4	赤、黒
絶縁クリップ 30A	30A	AC 1000V 1分間	85	69	6	赤、黒

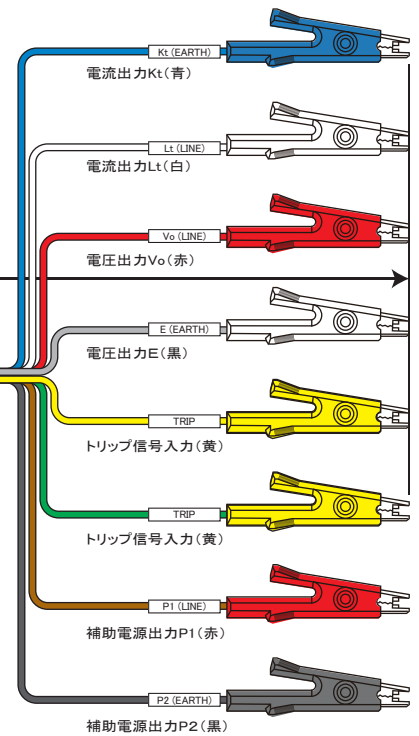
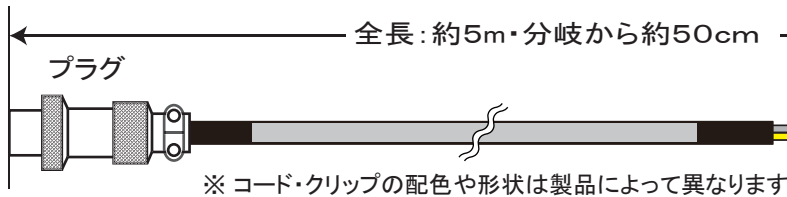
# DGR試験用集合コード

PAS/UGS用 総合端子コード DSK・DSP コード

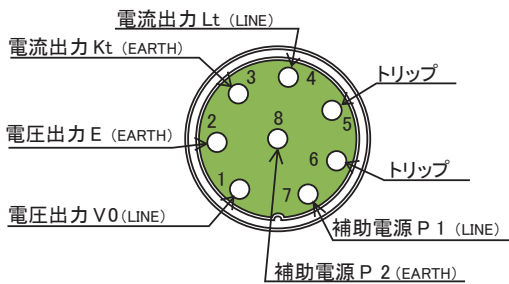
## RDF-2A・RDF-5A・GCR-6C共通 GCR-8・GCR-miniVS・GCR-mini専用 SOG開閉器のGR・DGR試験に便利な総合端子用試験コード (標準付属)

- PAS・UGS等のSOG開閉器試験時のコードが1本に集約できます。
- 試験器側の配線が一括で行えるために接続ミスの心配がなく、試験対象物側もカラーコードや絶縁加工されたクリップ等の採用により、抜群の作業性や安全性が向上

### ■総合端子図(例:DSPコード-パワークリップタイプ)



### ■総合コネクター端子ピン配列例(GCR-8以外の総合端子コード共通)



### ■選べる先端形状



D: DGR・GR両用 コード数 8本 又は10本  
G: GR専用 電圧要素の出力がありません(受注生産品)

## DSKコード

総合端子

K: セーフティ絶縁クリップタイプ  
P: パワークリップタイプ

先端まで絶縁コーティングされたクリップの採用で、安全な作業が可能です  
端子・ネジ頭をつかみやすいパワークリップの採用で、安全な作業が可能です

### 総合端子コード ラインナップ

RDF-2A・RDF-5A・GCR-6C・GCR-7用オプション

総合端子コード DSK (※1)	集合コネクタ 8ピン	⇔	セーフティ絶縁クリップ(ミノムシ)	X 8	DGR/GR用
総合端子コード DSP (※1)	集合コネクタ 8ピン	⇔	パワークリップ	X 8	DGR/GR用

GCR-8用オプション ※ GCR-8は、コイル抵抗・コイル絶縁抵抗を測定する機能のために集合コネクタのピン数が異なりますので、他コードとの互換性ははありません

総合端子コード DSK8 P1P2付	集合コネクタ10ピン	⇔	セーフティ絶縁クリップ(ミノムシ)	X 10	DGR/GR用
総合端子コード DSP8 P1P2付	集合コネクタ10ピン	⇔	パワークリップ	X 10	DGR/GR用
総合端子コード DSK8 P1P2なし	集合コネクタ10ピン	⇔	セーフティ絶縁クリップ(ミノムシ)	X 8	DGR/GR用
総合端子コード DSP8 P1P2なし	集合コネクタ10ピン	⇔	パワークリップ	X 8	DGR/GR用

GCR-miniVS用オプション ※ 他の機種とのコード・クリップ配色・ヒューズの有無が異なります

総合端子コード DSK-VS	集合コネクタ 8ピン	⇔	セーフティ絶縁クリップ(ミノムシ)	X 8	DGR/GR用
総合端子コード DSP-VS	集合コネクタ 8ピン	⇔	パワークリップ	X 8	DGR/GR用

GCR-mini 標準付属品 ※ 他の機種とは、ヒューズの有無が異なります

GCR-mini総合端子コード	集合コネクタ 8ピン	⇔	セーフティ絶縁クリップ(ミノムシ)	X 8	DGR/GR用
GCR-mini総合端子コード (パワークリップ)	集合コネクタ 8ピン	⇔	パワークリップ	X 8	DGR/GR用

※ コネクタ形状やヒューズ有無の違いがある為に互換性はなりません ご購入時は弊社までご確認ください

※ 電流出力容量の関係で、RDF-5A/GCR-miniVSを除く機種の10m超過のオーダーは受けられません。

又、通常施工でない場合のSOG開閉器や受電盤組み込み式、特に誘導円盤形の継電器では、¥試験コード長が10m以内であっても試験回路の抵抗が大きくなりすぎて、正常な試験が出来ない場合があります。

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# 電圧・周波数リレーテスト / 3Eリレーテスト

## 電圧・周波数リレーテスト MVF-1

### 太陽光・風力等の新エネルギー発電用保護リレーに対応



外形寸法・重量 : 425(W) × 302(D) × 175(H)mm ・ 約15kg

- 付属品
- 試験用コード (5本 コード収納バッグ付) ..... 1式
  - 取扱説明書 ..... 1部

- 発電機の電源波形や周波数の影響を全く受けない無歪み波形で任意の周波数が出力可能
- 三相一括・各相電圧の出力と反相、欠相、周波数切替が簡単操作
- カラーコード・コネクタで誤結線防止
- 誤操作停止機能で安全操作対応

仕様	
使用電源	AC 100V 単相 50/60Hz
補助電源	AC 100V 5Aブレーカー保護 / DC 24/48/110V 10W
電圧出力	単相2線 単相3線 三相3線 / 一括設定および個別設定可能 AC 0~300V 各相25VA 歪み:1%以下
周波数可変	単相2線 単相3線 三相3線 40.00~70.00Hz 安定度:±0.01Hz ロータリーエンコーダーによる0.01Hzステップ設定
電圧計	AC 30/75/150/300V U-V、V-W、W-U各1 許容差:±1.0%f.s.
周波数計	40.00~70.00Hz 基準/試験周波数表示各1 許容差:±0.01Hz±1dgt
カウンタ	0.001~999.9sec 許容差:表示値に対して±5dgt
接点検出	接点検出:無電圧a/b接点自動検出 / 電圧検出:AC/DC 10~250V

## MVF-1用 600Vアダプタ

### MVF-1と組み合わせてAC600Vまでの電圧出力が可能



外形寸法・重量 : 370(W) × 270(D) × 180(H)mm ・ 約7.0kg

- 付属品
- 試験用コード (2本 コード収納バッグ付) ..... 1式
  - 取扱説明書 ..... 1部

- 単相・三相600Vまでのパワーコンディショナーに設置される過不足電圧継電器の試験に対応
  - MVF-1本体の設定、操作に全て連動して試験電圧を出力
  - 実効値計測方式のデジタル電圧計で、高精度な試験を実現
  - 試験電圧出力コードはMVF-1標準付属の電圧コードを共通使用
  - 小型軽量で携帯も容易
- ※ 本器単体でのご使用は出来ません

仕様	
使用電源	AC 100V 単相 50/60Hz
入力範囲	AC 0~300V MVF-1:AC300Vレンジ設定とする
出力範囲	AC 0~600V MVF-1:AC 0~300V出力に対して
出力容量	25VAトランス2台によるV結線
連続出力時間	10分 MVF-1仕様による
結線方式	単相2線(1φ2W)、単相3線(1φ3W)、三相3線(3φ3W、V結線)
電圧計	AC 10~1999V rdg±1.0%±2dgt 実効値検出 LCD7セグメント表示器

## 2E・3Eリレーテスト WPS-22

### 過電流・欠相・不平衡率の2要素・3要素の保護継電器試験に対応



外形寸法・重量 : 420(W) × 230(D) × 320(H)mm ・ 約21kg

- 付属品
- 試験用コード (9本 コード収納バッグ付) ..... 1式
  - 取扱説明書 ..... 1部

- 出力定電流・欠相・反相制御・不平衡率演算、巻き込み線倍率を内蔵CPUで制御・演算
- 三相電流・電圧出力値、動作・計測・演算値を大型LCDで一括表示

仕様	
使用電源	AC 100V 単相 50/60Hz
電流出力	AC 5/35A 15分定格 三相 R・S・Tバランス設定および単独設定可能
電圧出力	AC 110/220/440V 三相 各レンジの40~110%各相バランス設定
電流表示	AC 0.0~40.0A R・S・T各相表示 最大表示値の±1.5%以内
電圧表示	AC 0~500V R-S/S-T/T-R各相線間電圧表示 最大表示値の±2.5%以内
時間表示	0.00~999.99sec 10secに対して±0.01sec±1dgt以内
不平衡率表示	0~100% 真値に対して±5%以内
反相試験機能	電流反相・電圧反相 同時切換 R・S・T→R・T・S
電流倍率表示	3EリレーCT巻き込み回数に応じて倍率切換表示 ×1~×10 10段切換
接点動作検出	無電圧a/b接点自動検出
プリンタ出力	LCD表示をコピー出力 セントロニクス準拠

# リレー試験用 模擬盤

## リレー試験用模擬盤 MOGシリーズ

OCR（過電流継電器）や DGR（地絡方向継電器）を始めとした

各種保護継電器試験の実習が手軽に行える模擬練習盤

### OCR・OVR・UVR用

使用ユニット例

- オムロン
  - ・K2OC
  - ・K2OV/K2UV
- 三菱電機
  - ・MOC-A1
- 富士電機
  - ・QHA

※ GR(OCGR)では、継電器以外にZCTが組み込まれます

製作例)

- ・オムロン K2-CADO  
OCR 誘導円盤形 過電流継電器
- ・オムロン K2-CA  
OCR 静止形 過電流継電器
- ・オムロン AGF  
GR 地絡過電流継電器

※ 一部のユニットは生産終了となっており、同一の製品はご提供できません。



### DGR（方向性）・GR（無方向）・OVGR用

使用ユニット例

- 光商工
  - ・LDG-83 (DGR)
  - ・LEG-8 (GR)
  - ・LVG-8 (OVGR)
  - Mシリーズ(ZCT)
  - ZPC-9B(ZPD)
- オムロン
  - ・K2DG (DGR)
  - ・K2GR・AGF (GR)
  - ・K2GV (OVGR)
  - OTGシリーズ(ZCT)
  - VOC-1MS2(ZPD)

※ DGRでは継電器以外に「ZCT」と「ZPD」  
GRでは「ZCT」、OVGRでは「ZPD」が組み込まれます

製作例)

- ・光商工 LDG-23  
DGR ZPC方式方向地絡継電器
- ・光商工 M-42  
ZCT 貫通型零相変流器
- ・光商工 ZPC-9  
ZPC 接地コンデンサ

※ 一部のユニットは生産終了となっており、同一の製品はご提供できません。



### 系統連系（コージェネ・太陽光発電設備）リレー用

使用ユニット例

- オムロン
  - ・K2ZCシリーズ（コージェネ用）
  - ・K2ZC-K2RV-NPC<sub>(自家消費型)</sub><sub>(太陽光発電)</sub>
- 三菱電機
  - ・CRV-A01S1<sub>(自家消費型)</sub><sub>(太陽光発電)</sub>
- 泰和電機
  - ・TVG-DVシリーズ<sub>(自家消費型)</sub><sub>(太陽光発電)</sub>

※ 市販の保護継電器をそのままユニットとして使用する製品となります。使用ユニットの供給状況によって価格の変動や長納期化する場合がございますので、この製品は全ての仕様をオーダーメイドで製作させていただきます。導入に関する価格や納期の詳細につきましては、弊社までお問合せください。

製作例)

- ・オムロン K2ZCシリーズ  
OCR 過電流継電器
- DGR 方向地絡継電器
- OFR 過周波数継電器
- UFR 不足周波数継電器
- OVGR 地絡過電圧継電器
- OVR 過電圧継電器
- UVR 不足電圧継電器
- DSR 方向短絡継電器
- RPR 逆電力継電器
- UPR 不足電力継電器



## コージェネレーションリレーテスタ RCG-1V (VCTFユニット)・RCG-1C (CCRユニット)・MVP-1 (三相ユニット) 終了品

### パッケージ化されたコージェネレーションリレー全11種を効率的に試験可能

●RCG-1V



●RCG-1C

コージェネレーションシステムを持つ設備は、受電だけではなく発・変電に関わる継電器を備える必要があります。これを試験するためには、高精度・高性能試験器が必要となり、このニーズに応えたりレーテスタがRCG-1です。

本製品は、既に販売終了品となっております。  
各継電器試験の代替は下表をご参照ください。

試験対象継電器 代替機種

# 販売終了品

※ 三相UVR・UPR試験用のオプション

●MVP-1

- 逆電力継電器(RPR)
- 不足電力継電器(UPR ※)

RDF-5A・GCR-miniVS  
RDF-5A・GCR-miniVS(動作範囲のみ・三相は不可)

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計  
測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタム  
サービス

# リレー試験器用コード

## リレー試験器用コードセット

品名		
IP-R1500 試験コードセット	(9本1組)	コード収納袋付属
IP-R2000/3000 試験コードセット	(13本1組)	コード収納袋付属
IP-R5000 試験コードセット	(13本1組)	コード収納袋付属
ORT-50MP 試験コードセット	(6本1組)	コード収納袋付属
ORT-50SV 試験コードセット	(8本1組)	コード収納袋付属
ORT-50S 試験コードセット	(7本1組)	コード収納袋付属
DCU-25 試験コードセット	(5本1組)	コード収納袋付属
RA-100 試験コードセット	(3本1組)	なし
OGC-1V 試験コードセット	(6本1組)	コード収納袋付属
RDF-2A/5A 試験コードセット	(6本1組)	コードバッグS付属
GCR-mini 試験コードセット	(6本1組)	コードバッグS(別売)
GCR-miniVS 試験コードセット	(6本1組)	コードバッグS付属
GCR-8 試験コードセット	(6本1組)	コードバッグS付属
GCR-3N 試験コードセット	(6本1組)	Bケース(別売)
LB-6 試験コードセット	(6本1組)	Bケース付属
WPS-22 試験コードセット	(5本1組)	コード収納袋付属
MVF-1 試験コードセット	(5本1組)	コードバッグS(別売)
R-1115シリーズ 試験コードセット	(3本1組)	ウエストバッグ(別売)
R-1220/30シリーズ 試験コードセット	(3本1組)	ウエストバッグ(別売)
R-1250シリーズ 試験コードセット	(3本1組)	ウエストバッグ(別売)

※ 各種試験コードセット以外に単品コードでのご注文も対応可能です  
 ※ 基本的に在庫はしておりません。受注生産となりますので別途納期をお問い合わせください。

## コード収納袋・バッグ

- IP-R/ORTシリーズ用コード収納袋  
 ナイロン素材で軽量、肩に掛けて持ち運びが可能  
 (対象機種: IP-Rシリーズ/ORTシリーズ)



- RDFシリーズ/GCRシリーズ用コードバッグ  
 (対象機種: RDFシリーズ/GCRシリーズ/Rio-21)
- ナイロン素材で軽量、肩に掛けて持ち運びが可能
- 280 × 250 × 100mm



- ナイロン素材で丈夫、視認性の高いブルーの配色
- 製品価格は1枚のみとなりますので、IP-Rの場合には2枚必要です

IP-R2000/3000/5000/DCU-25/  
 RDF-2A・5A用

IP-R1500用



# 4

## 耐電圧試験器

Withstand Voltage Tester

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計  
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計  
or  
測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# 耐電圧トランス

## 耐電圧トランス R-1200シリーズ/R-2500シリーズ

### IP-Rシリーズ用の耐電圧トランス

- マルチリレーテスタ「IP-Rシリーズ(P.23)」や耐電圧試験操作部「IP-1200シリーズ(P.37)」と組み合わせて交流絶縁耐力試験ができる耐電圧トランスです。
- R-1200シリーズ:最大12,000Vを出力可能、10350V/10分間の竣工時試験に最適  
R-2500シリーズ:最大24,000Vを出力可能、22000V/1分間(JSIA200による試験)に対応  
R-3025:2.5kVAのトランス2つを並列接続することで15000V、直列接続することで30000Vまでの試験に対応  
※ R-2500/3025では、有料オプションとしてIP-Rの電圧計を1:200や1:150での製作も可能です、
- フタ部分に「充電(二次)電流計」「自動遮断装置」を標準装備しており、安全で確実な試験が可能(任意の電流で遮断させることが出来るS. ADJ(エスポイントアジャスター)機能を搭載)
- IP-R等の試験器と分割して運搬することが出来るので、車載や屋上等への移動も容易

※ 高圧出力端子部と被試験物間の高圧接続用のコードについては、試験器セットには含まれておりません  
現場で適切な線材が高圧接続キットを地絡に注意して、ご使用ください



写真は「R-1220H」

写真は「R-3025」

- R-1220K** 220(W)×220(D)×395(H)mm・約22kg  
**R-1230H** 220(W)×220(D)×395(H)mm・約24kg  
**R-1250H** 240(W)×240(D)×430(H)mm・約36kg

#### 仕様

型名	R-1220K	R-1230H	R-1250H	R-2520KD	R-2530KD	R-2550KD	R-3025
入力電圧	AC 0~120V			AC 0~120V			AC 0~100V
出力電圧	AC 0~12kV			AC 0~24kV			AC 0~15/30kV
容量(30分定格)	2kVA/167 mA	3kVA/250 mA	5kVA/417 mA	2kVA/80 mA	3kVA/120 mA	5kVA/200 mA	2.5kVA×2 / 400 mA
巻線比	1:100			1:200			1:150
電流計(2.5級)	0~25/200 mA	0~25/300 mA	0~50/500 mA	0~25/100 mA	0~25/150 mA	0~25/200 mA	0~50/400 mA
遮断設定(1次側)	50~167 mA任意	50~250 mA任意	50~417 mA任意	50~80 mA任意	50~120 mA任意	50~200 mA任意	50~400 mA任意
適応機種	IP-R2000・IP-1220	IP-R3000・IP-1230	IP-R5000・IP-1250	IP-R2000・IP-2520	IP-R3000・IP-2530	IP-R5000・IP-2550 + 5kVASD	IP-R5000・IP-3025 + 5kVASD

#### 標準付属品

- 試験コード……1式/取扱説明書……1部

## 耐圧トランス R-1115K

### IP-R1500・ORT-50MP用の耐電圧トランス

- マルチリレーテスタ「IP-R1500(P.24)」やOCR・GRリレーテスタ「ORT-50MP(P.25)」、汎用のスライダック等を組み合わせて交流絶縁耐力試験ができる耐電圧トランスです。
- 最大11,000Vを出力可能、10350V/10分間の竣工時試験に最適
- フタ部分に「充電(二次)電流計」「自動遮断装置」を標準装備しており、安全で確実な試験が可能
- IP-R等の試験器と分割して運搬することが出来るので、車載や屋上等への移動も容易です。

※ 「ORT-50S」「ORT-50SV」には使用できません

外形寸法:220(W)×220(D)×395(H)mm  
重量:約22kg



#### 仕様

型名	R-1115K
入力電圧	AC 0~110V
出力電圧	AC 0~11kV
容量(30分定格)	1.5kVA/136 mA
巻線比	1:100
電流計(2.5級)	0~50/150 mA
遮断設定(1次側)	15A/136 mA固定
適応機種	IP-R1500・ORT-50MP

#### 標準付属品

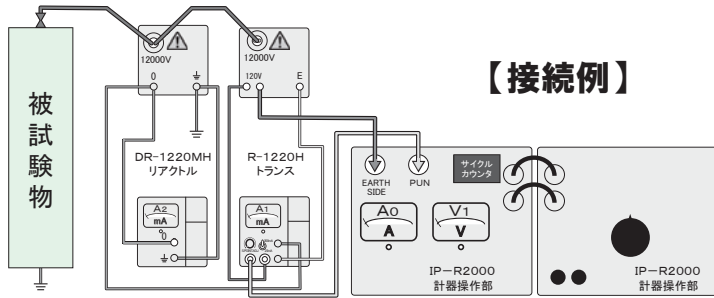
- 試験コード……1式/取扱説明書……1部

# 耐電圧リアクトル オプション

## 耐電圧リアクトル DR-1200シリーズ / DR-2500シリーズ

### R-1200シリーズ用耐電圧リアクトル

- 耐電圧トランスR-1200/2500シリーズの高圧側へ並列に接続することで、静電容量が大きい試験物に対しても、耐電圧試験が可能となります。
- 複数台並列使用することが出来るため、より長い高圧ケーブル等の試験にも対応します。
- DR-2500シリーズはIPK-25と組み合わせることが可能です。



(DR-2520MKD / DR-2530MKD / DR-2550MKDは受注生産品となります)

仕様							
型名	DR-1115MH	DR-1220MH	DR-1230MH	DR-1250MH	DR-2520MKD	DR-2530MKD	DR-2550MKD
許容印加電圧	AC 11,000V			AC 12,000V			
AC10.350V時の電流(50Hz)	128 mA	165 mA	253 mA	412 mA	80 mA	120 mA	200 mA
AC10.350V時の電流(60Hz)	107 mA	138 mA	211 mA	343 mA	67 mA	100 mA	167 mA
電流計 (2.5級)	0~300 mA	0~500 mA	0~600 mA	0~1,000 mA	0~200 mA	0~300 mA	0~400 mA
外形寸法(W×D×H)	220×220×410mm			240×240×445mm	280×280×488 mm		320×300×495 mm
重量	約 19kg	約 22kg	約 24kg	約 32kg	約 60kg	約 80kg	約 120kg
適応機種	R-1115K	R-1220K R-1115H	R-1230H R-1220H	R-1250H R-1230H	R-2520KD IPK-25	R-2530KD IPK-25	R-2550KD IPK-25

#### 付属品

試験コード一式(蓋収納)、取扱説明書  
※本製品に被試験物との高圧ケーブルは付属していません。

R-1200・DR-1200Mシリーズは主に10350V(現地における10分間)の耐電圧試験に使用します。

R-2500・DR-2500Mシリーズは主に22000V(配電盤等の工場における1分間)の耐電圧試験に使用します。

※仕様上のR-2500・DR-2500Mシリーズの出力および印加電圧は最大25000Vですが、現行のIP-Rシリーズとの組み合わせ時には最大24000Vに制限されます。

## 5kスライダック 5KVASD

### IP-R5000専用 5kVAスライドトランス

- 5kVA交流耐電圧試験に用いる大容量電圧調整器です。
- マルチリレーテスタ「IP-R5000」又は耐電圧試験操作部「IP-1250(2550・3025)」と耐電圧トランス「R-1250(2550・3025)」との組み合わせに必要です。



外形寸法: 240(W)×240(D)×500(H)mm  
重量: 約30kg

#### 仕様

入力電圧	AC 100V 50/60Hz
出力電圧	AC 0~130V
定格容量	5kVA
最大電流	AC 100V 50A

※ 年式によりコネクタ形状が変更されておりますので、本製品のお買い替え時につきましては、IP-R・IP本体側の接続コネクタを改造する必要性が生じます。お買い換え購入の際には、弊社までご確認を願います。

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計  
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計  
Ior測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナン用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# 耐電圧試験操作部

## 耐電圧試験操作部 IP-1220/1230/2520/2530

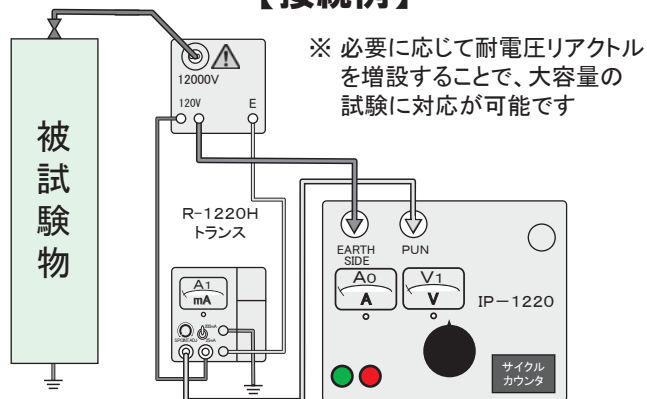
### 耐圧トランスと組合わせて使用する耐電圧試験専用の制御操作部

- 耐電圧試験専用の設計で操作が簡単
- スライダック(電圧調整部)内蔵で配線もすっきり
- 試験時間設定が可能な可変タイマー機能
- ミラー付一次電圧計(1.0級)・一次電流計(1.0級)搭載
- トランス制御部の遮断電流設定回路と連動する遮断回路を搭載した安全設計
- IP-2500シリーズはJSIA200(キュービクル式高圧受電設備通則)によるAC22kV/1分間試験に対応
- 分割式で運搬が容易、自社外での試験にも対応

#### 【ご注意】

※ 本製品は単独ではご使用出来ません  
「専用の耐電圧トランス」が必要です

#### 【接続例】



IP-1220/1230共通

- ※ 受注生産品となりますので、カスタマイズが可能です
  - ・メーター精度(1.0級・0.5級)や取付位置
  - ・サイクルカウンタのアナログ・デジタルのご指定
- 詳細仕様(外形寸法・重量)・価格・納期についてはお問合せください
- ※ 定格1.5KVAのセットをご希望の場合は「ORT-50MP」をご用命ください

仕様	IP-1220	IP-1230	IP-2520	IP-2530
形名	IP-1220	IP-1230	IP-2520	IP-2530
電源電圧	AC100V 50/60Hz 1φ			
出力電圧	AC 0 ~ 120V			
容量	2kVA	3kVA	2kVA	3kVA
電圧計	INPUT/75/150V 1.0級(IP-1200シリーズは103.5V、IP-2500シリーズは110Vにマーキング)			
電流計	5/10/25/50A 1.0級			
適用トランス	R-1220	R-1230	R-2520	R-2530
タイマー	アナログ・デジタルを選択可			
警報回路	ブザー・ランプ表示			
遮断回路	一次回路遮断方式			

## 耐電圧試験操作部 IP-1250/2550/3025

### 耐電圧トランスと組合わせて使用する耐電圧試験専用の制御操作部 (5kVA用)

- 耐電圧試験専用の設計で操作が簡単
- 試験時間設定が可能な可変タイマー機能
- ミラー付一次電圧計(1.0級)・一次電流計(1.0級)搭載
- トランス制御部の遮断電流設定回路と連動する遮断回路を搭載した安全設計
- IP-2550は、JSIA200(キュービクル式高圧受電設備通則)によるAC22kV/1分間試験に対応
- IP-3025は、AC22kV電路の絶縁耐力試験AC28750V/10分間試験に対応
- 分割式で運搬が容易、自社外での試験にも対応

#### 【ご注意】

※ 本製品は単独ではご使用出来ません  
「専用の耐電圧トランス」及び  
「5KVSD(スライダック)」が必要です  
※ 電源はAC100V 50Aが必要です

※ 詳細仕様(外形寸法・重量)・価格・納期についてはお問合せください



仕様	IP-1250	IP-2550	IP-3025
形名	IP-1250	IP-2550	IP-3025
電源電圧	AC100V 50/60Hz 1φ (5kVA SDを併用)		
出力電圧	AC 0 ~ 120V (5kVA SDを併用)		
容量	5kVA		
電圧計	INPUT/75/150V 1.0級(規定値にマーキング)		
電流計	5/10/25/50A 1.0級		
適用トランス	R-1250	R-2550	R-3025
タイマー	アナログ・デジタルを選択可		
警報回路	ブザー・ランプ表示		
遮断回路	一次回路遮断方式		

# 交流耐電圧試験器

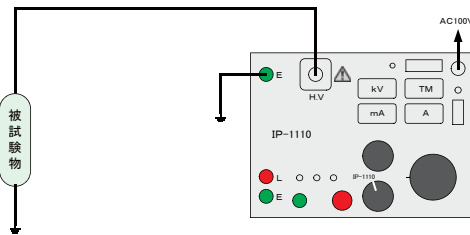
1kVA 交流耐電圧試験器 IP-1110

トランス内蔵でPAS・UGS等、小容量の絶縁耐力試験に最適

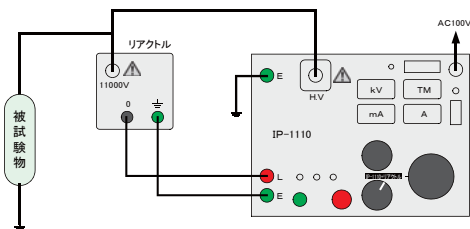
- 交流による絶縁耐力試験に便利な専用試験器でコンパクトな一体式
- 高圧(AC10350V)用の耐電圧試験器として最軽量
- AC100V-10Aの電源で使用が可能
- デジタル3連メータ(0.5級相当)を搭載し、実効値で表示
- 耐電圧リアクトルの増設が可能(推奨リアクトル:DR-1115MH)  
また、便利な「二次電流計測切換スイッチ」により、  
並列させたトータルの充電電流をワンタッチで表示

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

【単体で運用出来るので取扱いが簡単】



【必要に応じてリアクトルを追加】



推奨合わせ機種  
耐電圧リアクトル  
DR-1200MHシリーズ  
(別売 P.36参照)

仕様	
電源	AC100V±10% 50/60Hz 1φ
定格出力電圧	AC0~11kV 片側接地式
定格容量	1kVA(10分定格) ※10分使用後は10分休止
定格2次電流	91mA
二次電圧計	AC0.10~11.00kV デジタル±0.5%rdg+20dgt
一次電流計	AC0.10~10.00A デジタル±0.5%rdg+20dgt
二次電流計	AC2.00~500.0mA デジタル±0.5%rdg+20dgt
タイマー	4桁デジタルスイッチ設定 設定範囲: 1sec~99min59sec タイマー設定時間経過時にランプ・ブザー連動動作
遮断電流切換	AC 10/20/30/40/50/60/70/80/90/100mA 10レンジ切換 遮断動作: 設定値に対して±20%以内
付属品	
電源コード、試験出力コード、接地コード、取扱説明書	

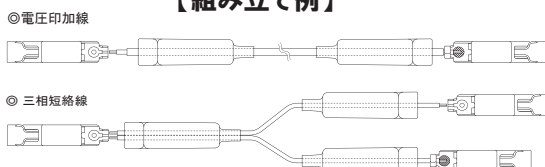
## 耐電圧試験用ケーブル 高圧部品キット

### 高圧耐電圧試験器の高圧出力部と被試験物との接続用コードキット

- IP-RやIPKシリーズ等による耐電圧試験時の「電圧印加線」及び「三相短絡線」の部品キット
- AC 35kV/DC 50kVまでの耐電圧試験に使用が可能
- ※ 本製品は、お客様による「組み立て加工」が必要となります



【組み立て例】



本製品に使用している電圧印加用の耐電圧線はDC50kV適応の仕様ですが、表面リークや誘導電圧・経年劣化により、ケーブル表面に電圧が発生します。  
重大な事故や試験電流値にも影響しますので、下記の注意事項をお守りください。

【注意事項】

- 大地より浮かしてご使用下さい。
- 試験中は、触れないで下さい。
- 強風等の影響で不安定になる恐れのある場合には絶縁性の高いテープ等で固定して、ご使用ください

- 高圧コード部品キット 5m
- 高圧コード部品キット 10m

キット内容

30Aクリップ(ビニールカバー赤)	5個
DC50kV耐電圧線	5mまたは10m(φ0.26 7芯)
600V KIV電線	φ1.25 50芯

# 交流耐電圧試験器

## 交流耐電圧試験器 IPKシリーズ

### 高圧・特高の受変電設備・機器・電力ケーブル等の絶縁耐力試験に最適



【高圧出力部】  
(瓷子部分)



【パネル操作部】

#### きめ細かい定格・仕様により様々な絶縁耐力試験をフルカバー

- 出力電圧・容量をはじめ、入力電源電圧やメーター精度・回転等・保護カバー・外部メーター用端子の追加など、試験対象物にあわせたカスタマイズが可能
- 変圧器と制御回路部が一体型で取扱いが簡便(セパレートタイプの製作も可能)
- キャスター付きで移動が容易

#### 視認性の良い大型パネルで操作性も抜群

- 電圧計・電流計は1.5級を搭載(カスタムメイドで0.5級やアナログ/デジタルの選択が可能)
- タイマー(12分計)を搭載し、試験時間を任意に設定
- 二次電流計の出力端子を標準装備、オプションで電圧計用出力端子の増設可能

#### 安全性能に徹底した高圧出力部・遮断回路設計

- 絶縁性能・強度に優れた磁器(又は樹脂)製の瓷子を採用  
※ 本製品に被試験物との高圧ケーブルは付属していません。
- 試験物耐圧不良時には警報回路が動作してブザー・ランプ表示するとともに、高圧回路を高速遮断し安全を確保

## 交流耐電圧試験器 IPK-15シリーズ

### AC15000Vまでの電圧出力が可能



外形寸法・重量 : 460(W) × 460(D) × 760(H)mm・約43kg  
 ~ 600(W) × 600(D) × 1210(H)mm・約130kg  
 ※本製品に被試験物との高圧ケーブルは付属していません。

※詳細仕様・価格・納期についてはお問合せください。

仕 様				
形 名	IPK-15 1kVA	IPK-15 2kVA	IPK-15 3kVA	IPK-15 5kVA
電源電圧	AC100V 50/60Hz1 φ			AC200V 50/60Hz1 φ
出力電圧	AC0 ~ 15000V			
出力電流	66mA	133mA	200mA	333mA
容量	1kVA	2kVA	3kVA	5kVA
30分定格				
電圧計	0 ~ 20kV 1.5級			
電流計	100mA	150mA	250mA	350mA
階級 1.5級				
タイマー	0 ~ 12分			
警報回路	ブザー・ランプ表示			
遮断回路	一次回路遮断方式			
変圧器	自冷乾式・片側設地			

#### 付属品

電源コード(5m)	.....	1本
アースコード(5m)	.....	1本
取扱説明書	.....	1部

## 交流耐電圧試験器 IPK-20シリーズ

### AC20000Vまでの電圧出力が可能



外形寸法・重量 : 460(W) × 460(D) × 760(H)mm・約44kg  
 ~ 600(W) × 600(D) × 1210(H)mm・約139kg  
 ※本製品に被試験物との高圧ケーブルは付属していません。

※詳細仕様・価格・納期についてはお問合せください。

仕 様				
形 名	IPK-20 1kVA	IPK-20 2kVA	IPK-20 3kVA	IPK-20 5kVA
電源電圧	AC100V 50/60Hz1 φ			AC200V 50/60Hz1 φ
出力電圧	AC0 ~ 20000V			
出力電流	50mA	100mA	150mA	250mA
容量	1kVA	2kVA	3kVA	5kVA
30分定格				
電圧計	0 ~ 25kV 1.5級			
電流計	60mA	120mA	200mA	300mA
階級 1.5級				
タイマー	0 ~ 12分			
警報回路	ブザー・ランプ表示			
遮断回路	一次回路遮断方式			
変圧器	自冷乾式・片側設地			

#### 付属品

電源コード(5m)	.....	1本
アースコード(5m)	.....	1本
取扱説明書	.....	1部

# 交流耐電圧試験器

## 交流耐電圧試験器 IPK-25シリーズ

AC25000Vまでの電圧出力が可能 《耐電圧リアクトル「DR-2500シリーズ」を接続し、より大容量の試験に対応可能》  
JSIA200 (キュービクル式高圧受電設備通則) によるAC22kV/1分間試験に最適



外形寸法・重量 : 460(W) × 460(D) × 840(H)mm・約57kg  
~ 600(W) × 600(D) × 1290(H)mm・約90kg  
※本製品に被試験物との高圧ケーブルは付属しておりません。

※ 詳細仕様・価格・納期についてはお問合せください。

仕 様				
形 名	IPK-25 1kVA	IPK-25 2kVA	IPK-25 3kVA	IPK-25 5kVA
電源電圧	AC100V 50/60Hz1φ			AC200V 50/60Hz1φ
出力電圧	AC0 ~ 25000V			
出力電流	40mA	80mA	120mA	200mA
容量	1kVA	2kVA	3kVA	5kVA
電圧計	30分定格 0 ~ 30kV 1.5級			
電流計	50mA	100mA	150mA	250mA
タイマー	階級 1.5級 0 ~ 12分			
警報回路	ブザー・ランプ表示			
遮断回路	一次回路遮断方式			
変圧器	自冷乾式・片側設地			

付属品	
電源コード(5m)	1本
アースコード(5m)	1本
取扱説明書	1部

## 交流耐電圧試験器 IPK-30シリーズ

AC30000Vまでの電圧出力が可能



外形寸法・重量 : 500(W) × 500(D) × 950(H)mm・約75kg  
~ 600(W) × 600(D) × 1290(H)mm・約135kg  
※本製品に被試験物との高圧ケーブルは付属しておりません。

※ 詳細仕様・価格・納期についてはお問合せください。

仕 様			
形 名	IPK-30 2kVA	IPK-30 3kVA	IPK-30 5kVA
電源電圧	AC100V 50/60Hz1φ		AC200V 50/60Hz1φ
出力電圧	AC0 ~ 30000V		
出力電流	67mA	100mA	167mA
容量	2kVA	3kVA	5kVA
電圧計	30分定格 0 ~ 35kV 1.5級		
電流計	80mA	120mA	200mA
タイマー	階級 1.5級 0 ~ 12分		
警報回路	ブザー・ランプ表示		
遮断回路	一次回路遮断方式		
変圧器	自冷乾式・片側設地		

付属品	
電源コード(5m)	1本
アースコード(5m)	1本
取扱説明書	1部

## 交流耐電圧試験器 IPK-50シリーズ

AC50000Vまでの電圧出力が可能



外形寸法・重量 : 700(W) × 900(D) × 1350(H)mm・約350kg  
※本製品に被試験物との高圧ケーブルは付属しておりません。

※ 詳細仕様・価格・納期についてはお問合せください。

仕 様	
形 名	IPK-50 5kVA
電源電圧	AC200V 50/60Hz1φ
出力電圧	AC0 ~ 50000V
出力電流	100mA
容量	5kVA
電圧計	30分定格 0 ~ 60kV 1.5級
電流計	0 ~ 30A(一次電流)
タイマー	0 ~ 12分
警報回路	ブザー・ランプ表示
遮断回路	一次回路遮断方式
変圧器	油入式・片側設地

付属品	
電源コード(5m)	1本
アースコード(5m)	1本
警報端子コード(5m)	1本
取扱説明書	1部

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計  
測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
モニタリング用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# 絶縁用保護具耐電圧試験器

## 絶縁用保護具耐電圧試験器 IPK-25P

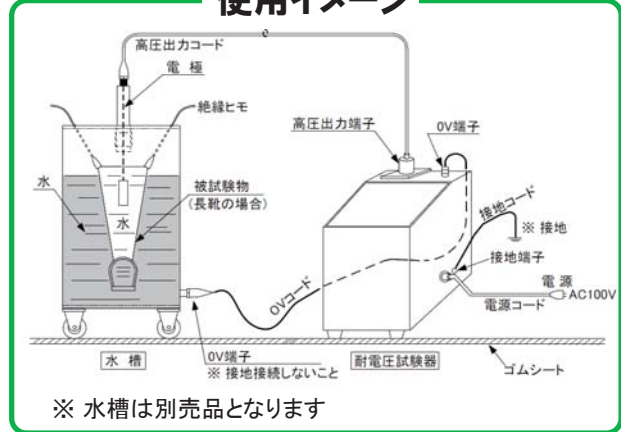
新品時の出荷・受け入れ検査から、6ヶ月毎に行う定期検査まで幅広く対応

- JIS T 8010(絶縁用保護具・防具類の耐電圧試験方法)の水中試験・気中試験に準拠
- 水中試験(別売の試験用水槽が必要)と組み合わせ、より安全に行うために高圧出力部は充電部分(碍子)を露出しないプラグインタイプ方式を採用
- 接地端子とは別に「OV出力端子」を備えることで、試験中のセットリーク電流をキャンセル
- 二次(充電・漏洩)電流計を装備して、活線防具の絶縁強度の状態を判定
- 全機能をワンケース収納で簡単操作
- 高感度遮断回路採用で安全にテスト
- 出力電圧計に精密(0.5)級採用



外形寸法・重量: 420(W) × 550(D) × 640(H)mm・約57kg

### 使用イメージ



※ 水槽は別売品となります

試験対象品目	試験電圧: 交流 試験時間: 1分間	
	新品	定期検査
電気用保護具	20000V	10000V
絶縁用保護具 (人体に直接装着するもの)	20000V	10000V
絶縁用ヘルメット	12000V	6000V
絶縁用AC3000V級	12000V	6000V
絶縁用ゴム手袋	20000V	10000V
絶縁用AC6500V級	20000V	10000V
絶縁用ゴム長靴	20000V	10000V
絶縁管	20000V	10000V
絶縁シート	20000V	10000V

仕様	
電源	AC 100V 50/60Hz
出力電圧	AC 0~25kV 片側接地式
定格容量	1.25kVA
電圧計	AC 0~25kV 階級0.5級
電流計	AC 0~50mA 階級1.5級
タイマー	0~12分(ブザー付)
遮断回路	一次回路遮断方式

標準付属品	
電源コード(5m)	1本
試験コード(3m)	2本
アースコード(5m)	1本
取扱説明書	1部

### 絶縁用保護具試験用水槽

- 絶縁用保護具耐電圧試験器と併用して、ゴム長靴、ゴム手袋、ヘルメット等の水中での耐電圧試験を行う試験水槽
- 錆びにくいステンレス製水槽で被試験物支持アングル、支持金具、移動用絶縁キャスター、排水コックを装備しています
- 被試験物支持金具(電極)を標準付属

#### 絶縁用保護具試験用水槽 (6個掛け用)



外形寸法・重量: 1570(W) × 510(D) × 1010(H)mm・約70kg  
水槽本体: 1310(W) × 510(D) × 600(H)mm

#### 小型絶縁用保護具試験用水槽 (2個掛け用)



外形寸法・重量: 872(W) × 512(D) × 970(H)mm・約28kg  
水槽本体: 610(W) × 410(D) × 600(H)mm

### 使用イメージ



# 活線工具耐電圧試験器

## 活線工具耐電圧試験器 IPK-50KYDシリーズ 専用架台付属

### ホットスティック・ジスコン棒などの高圧活線工具を安全に試験

#### アナログメーター仕様



- 高圧活線作業工具（φ15～60mm）の作業棒を効率よく試験可能
- 出力はAC25/50kVの2レンジ
- 5本の作業棒を同時試験可能、個別のリーク電流測定が可能
- 0V出力端子を備え、試験中のセットリーク電流をキャンセル
- 高感度遮断回路・専用架台で安全な試験が可能
- アナログ・デジタルの指示計や電圧・容量のオーダーメイドが可能

#### 専用架台で安全な試験が可能

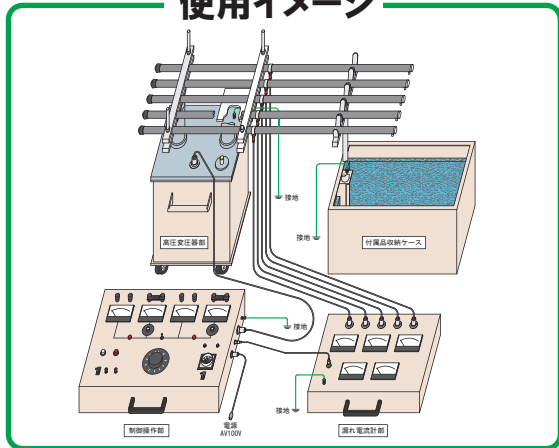


支持金具は  
ケース内に  
収納が可能

#### デジタルメーター仕様



#### 使用イメージ



#### 基本仕様（アナログ標準タイプ）

電源	AC 100V 50/60Hz
出力電圧	AC 0～25/50kV
定格容量	1.25kVA
電圧計	AC 0～30/60kV 階級2.5級
電流計	25kVレンジ AC 0～1/10/50mA 階級2.5級 50kVレンジ AC 0～100/200μA 階級2.5級
タイマー	0.1sec～300h（ブザー付） 出荷時：12min
遮断回路	一次回路遮断方式

#### 標準付属品

電源コード(5m)	1本
試験コード(3m)	2本
アースコード(5m)	1本
取扱説明書	1部

## 高圧検電器耐圧試験器 IP-11005 / 11007

### 高圧検電器（ストレート・伸縮の両タイプに対応）を専用BOX内で安全に試験が可能



導電性ゴムを使用した  
検電器アタッチメント仕様も  
対応可能



外形寸法：440(W)×420(D)×310(H)mm  
重量：約15kg

#### 付属品

検電器アタッチメント、取扱説明書

- 高圧検電器の点検を安全、簡単に実施
- 開閉検知機能付きの試験ボックス内で耐圧試験を行う安全設計
- 試験時間を任意に設定できるタイマー機能を標準装備
- 小型軽量の可搬式構造で試験場所への移動が容易



試験ボックス開閉状態 高圧検電器(伸縮式HSS-6B)試験の例

仕様	
出力電圧	AC 0～11kV
定格二次電流	AC 5mA(30分)
入力電源	AC 100V(50/60Hz)
電圧計	AC 0～11kV 1.5級 ミラー付
電流計	AC 0～6mA 1.5級 ミラー付
遮断回路	AC 1/2/5mA 3レンジ切換 二次電流検出の一次回路遮断方式

# 直流耐電圧試験器

## 直流耐電圧試験器 IPK-Dシリーズ

### 交流では試験が出来ない大容量コンデンサや電力ケーブルの耐電圧試験に 最適な直流耐電圧試験器のロングセラー

- 高圧および特高設備の電力ケーブル、コンデンサ等、大容量機材ならびに機器の直流耐電圧試験に対応
- お客様の使用環境やご希望に合わせた、様々な特注品のご要望にも対応可能



#### IPK-30D

外形寸法: 500(W) × 500(D) × 790(H)mm  
重量: 約60kg



#### IPK-40D

制御操作部 外形寸法: 400(W) × 350(D) × 260(H)mm  
重量: 約20kg  
高圧変圧器部 外形寸法: 450(W) × 450(D) × 915(H)mm  
重量: 約120kg



#### IPK-50D

制御操作部 外形寸法: 400(W) × 350(D) × 265(H)mm  
重量: 約20kg  
高圧変圧器部 外形寸法: 450(W) × 450(D) × 915(H)mm  
重量: 約120kg



#### IPK-60D

制御操作部 外形寸法: 400(W) × 350(D) × 260(H)mm  
重量: 約25kg  
高圧変圧器部 外形寸法: 470(W) × 470(D) × 930(H)mm  
重量: 約145kg

仕様				
型名	IPK-30D	IPK-40D	IPK-50D	IPK-60D
電源	AC 100V 50/60Hz	AC 200V 50/60Hz	AC 200V 50/60Hz	AC 200V 50/60Hz
定格出力電圧	DC 30kV	DC 40kV	DC 50kV	DC 60kV
定格電流	DC 10mA	DC 10mA	DC 10mA	DC 2mA
電圧計精度	1.5級	1.5級	1.5級	1.5級
電流計精度	1.5級	1.5級	1.5級	1.5級
タイマー	0~12分	0~12分	0~12分	0~12分
遮断回路	一次回路遮断方式	一次回路遮断方式	一次回路遮断方式	一次回路遮断方式

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計  
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計  
Ior測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスターマ  
サービス

# 直流耐電圧試験器

## 直流耐電圧試験器 IP-701G

DC37kVまでのワイド出力で、高圧・特高用の電力ケーブルや回転機器の  
直流耐電圧試験からケーブル絶縁劣化診断までフルカバー



外形寸法・重量 : 345(W) × 240(D) × 260(H)mm ・ 約8kg

- 高圧特高の電力ケーブルや電力用コンデンサなどを対象とした大静電容量設備の耐電圧試験に最適
- 別売の記録計を接続することで、絶縁劣化診断試験装置として運用が可能
- G接地法によるケーブル絶縁層のみの漏洩電流計測にも対応

仕様	
試験電源	充電式電池(内蔵)、DC12 ~ 14V AC90V ~ 240V(50/60Hz) 3電源方式
電圧出力	DC -0.5kV ~ -37kV
電流出力	DC 0 ~ 200 $\mu$ A (短絡電流: DC1mA)
電圧計	0.00kV ~ -37.00kV (LCDデジタル Max-39.99)
電流計	2 $\mu$ A / 20 $\mu$ A / 200 $\mu$ A / 2mA (1.5級・等分目盛)
記録計出力	電圧: 出力電圧10mV / kV
サンプルレート	電流: 出力電圧10mV / $\mu$ A

付属品  
試験コード一式 (収納袋付)、抵抗付接地棒 (MTS-3W)、ヒューズ、取扱説明書

## 直流耐電圧試験器 IP-020D

太陽光発電システム等の大規模現場への直流耐電圧試験に最適



外形寸法・重量 : 475(W) × 350(D) × 290(H)mm ・ 約15kg

- 静電容量の大きな設備の耐压試験に対応 (最大出力10mA)
- デジタル電圧計を採用し、最小1V単位の読み取りが可能
- 自動放電回路を搭載し、試験後の充電電荷を放電することで、より安全な試験が可能
- 二次直流電流遮断操作は4レンジ(1/2/5/10mA)切換方式で、微小電流から正確に試験出力を遮断

仕様		
使用電源	AC 100V $\pm$ 10% 単相50/60Hz(MAX 150VA)	
電流計	可動コイル DC 0 ~ 10mA 1レンジ 1.5級	
電圧計	デジタルパネルメータ $\Delta \Sigma$ 変換方式 9999 4桁	
試験出力	定格出力電圧	DC 2000V
	出力電圧範囲	DC 50 ~ 2400V
	出力電流	MAX DC 10mA

付属品  
試験コード一式、ヒューズ 5A × 2本、取扱説明書

## 直流耐電圧試験器

### 直流耐電圧試験器のメリット

一般的に使用開始時の絶縁耐力試験は、使用電圧と同性質の電源で行う必要性があり、交流電路設備には交流電圧による試験を行うことが基本となります。

しかし長く太い電力ケーブルや回転機器等の大きな対地静電容量を持つ試験対象物では、健全な絶縁性能であっても対地静電容量に比例した充電電流が発生することから、試験器の容量不足が原因で試験が出来ないケースが生じます。直流による試験では、漏洩(=使用開始時はほぼ0と考える)電流のみを対象とすることから、試験電流が極小で収まります。そのため交流で試験では出来ない静電容量の大きな電力ケーブル・回転機等の試験が可能となります。

### 放電作業の必要性

直流耐電圧試験では試験終了時に対象物へ電荷が滞留します。放電用の接地棒を使用して放電作業を行ってください。当社では、接触時のアークを低減させるため抵抗付き接地棒「MTS-1W」「MTS-3W」(P.86)をラインナップしております。

### アレスタを内蔵する機器を試験する際の注意点

直流耐電圧試験は交流の2倍相当の電圧となる為に開閉器等に内蔵されるアレスタの放電開始電圧を超過してしまい焼損の原因となりますので、耐電圧試験は行わないでください。

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計  
or  
測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスターマ  
サービス

# VCBテスト

## VCBテスト VCB-5S

### 小型で軽量の真空遮断器試験器



外形寸法・重量 : 300(W) × 265(D) × 370(H)mm ・ 約15kg

- 真空遮断器及び真空開閉器の真空度良否判定に最適
- 1/2/4.6mAの3段階高感度高速遮断回路を搭載
- 高圧出力コードコネクタに外れ防止のロック機能を採用した安全設計
- 試験時間を任意に設定できるタイマー機能を標準装備
- 小型軽量の可搬式構造で試験場所への移動が容易

仕 様	
使用電源	AC100V±10% 50/60Hz 1φ
出力電圧	AC0~11kV (U-N端子間/V-N端子間)
	AC0~22kV (U-V端子間)
定格二次電流	AC5mA (30分定格)
昇圧方式	手動昇圧
出力電圧計	AC0~12.5kV/25kV (11kV/22kV目盛朱線) 1.5級 ミラー付
出力電流計	AC0~6mA 1.5級 ミラー付
遮断方式	二次電流検出の一次回路遮断方式
動作電流値	AC1/2/4.6mA 3レンジ切換
遮断動作範囲	各レンジ設定値に対して±10%
タイマー設定範囲	0.1sec~300h
ブザー機能	
試験出力中	断続音 ビービーピー……
試験不良時	連続音 ブー

付属品	
●電源コード	1本
●高圧出力コード	2本
●N端子接続コード	1本
●アースコード	1本
●2Aヒューズ	1本
●取扱説明書	1部

## 特高用VCBテスト VCB-6S

### 極間で60kVまでの出力が可能 特高用真空遮断器試験器



【試験用変圧器部】



【制御操作部】

外形寸法・重量  
 制御操作部 : 320(W) × 400(D) × 260(H)mm ・ 約16kg  
 試験用変圧器部 : 305(W) × 305(D) × 440(H)mm ・ 約35kg

- 高圧から特別高圧までの真空遮断器及び真空開閉器の真空度良否判定に最適
- 最大出力電圧60kVでの使用にも安全な操作距離をとれるセパレートタイプ
- 2.5/5/10mAの3段階高感度高速遮断回路を搭載
- 試験時間を任意に設定できるタイマー機能を標準装備
- オプションとしてアクリルカバー付き仕様の製作が可能

仕 様	
使用電源	AC100V±10% 50/60Hz
出力電圧	AC0~30kV (U-N端子間/V-N端子間)
	AC0~60kV (U-V端子間)
昇圧方式	手動昇圧
出力電圧計	AC70kVFS(U-V) 1.5級
2レンジ切換	35kVFS(U-V) 1.5級
出力電流計	2.5/5/10mA 1.5級 3レンジ切換
遮断方式	二次電流検出の一次回路遮断方式
動作電流値	AC2.5/5/10mA 3レンジ切換設定と連動
遮断動作範囲	各レンジ設定値に対して±10%
タイマー設定範囲	1sec~30h
ランプ表示機能	
試験出力中	緑ランプ
試験不良時	橙ランプ

# 絶縁油耐電圧試験器

## 絶縁油耐電圧試験器 IP-55R

### トランスやOCBの絶縁油破壊電圧測定に最適



外形寸法・重量 : 285(W) × 265(D) × 380(H)mm ・ 約30kg

- 操作が簡単な自動昇圧タイプ(3000V/秒 JIS C 2101より) (スイッチ切換えで、手動昇圧方式も可能)
- ゼロボルトスタートの安全機能装備
- 破壊電圧の表示が残るアナログピークホールドメータを搭載
- 正確な調整が可能なマイクロメータ付オイルカップ
- 油耐電圧試験の他、活線防具耐電圧試験も対応

#### 仕様

電圧出力	AC 0~50kV(極間) AC 0~25kV(片側 E)
定格容量	500VA(30分)
電圧計	0~30/60kV(2.5級)
自動/手動昇圧	自動:3000V/秒昇圧 手動昇圧/降圧可能
オイルカップ	材質:透明アクリル 球径:φ12.5mm
	容量:200cc ギャップ調整:マイクロメータ

#### 付属品

試験コード一式(内装)  
マイクロメータ付オイルカップ、取扱説明書

## 絶縁油耐電圧試験器 IP-55D

### 平均値自動演算・メモリ機能が搭載され、試験中のデータ処理がより簡便に!

(試験毎に5データを自動処理)



外形寸法・重量 : 285(W) × 265(D) × 430(H)mm ・ 約34kg

- アナログタイプの基本性能をそのままにデジタル化
- 確度の高いデジタルピークホールド電圧計を搭載
- JIS規格試験に準拠するオート試験プログラムを内蔵
- 操作が簡単な自動昇圧タイプ(3000V/秒 JIS C 2101より)
- ゼロボルトスタートの安全機能装備
- 正確な調整が可能なマイクロメータ付オイルカップ
- 油耐電圧試験の他、活線防具耐電圧試験も可能

#### 仕様

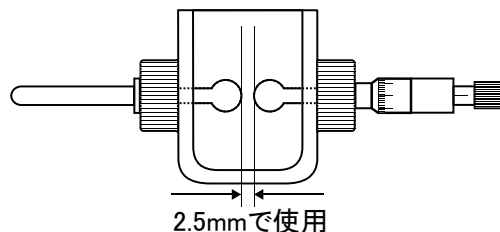
電圧出力	AC 0~50kV(極間) AC 0~25kV(片側端子-E)
定格容量	500VA
電圧計	LCD表示ピークホールドデジタル電圧計
データメモリ	自動(AUTO)設定時 試験毎に5データをメモリ
データ演算	メモリデータを自動演算 平均値データメモリ 表示(No.2~No.5のデータを平均値演算)

#### 付属品

試験コード一式(内装)  
マイクロメータ付オイルカップ、取扱説明書

## 絶縁油耐電圧試験用オイルカップ

### IP-55シリーズに標準付属するマイクロメータ付きのアクリル製オイルカップ



- 視認性がよいアクリル製の採油カップを採用し、高精度マイクロメータによる正しいギャップ調整が可能
  - 左右の軸径が異なる為、間違った取付けを未然に防止
- ※ 特注製品:ガラス製オイルカップをご用意しています

外形寸法・重量 : 213(W) × 80(D) × 76 (H)mm ・ 約260g

#### 製品概要

材質	カップ :アクリル製 (特注でガラス製の対応も可能です) 放電球・指示棒:真鍮製(ニッケルメッキ加工)、マイクロメータ部:アルミ製
対応製品	IP-55R IP-55D 旧製品:IP-55S IP-5005 IP-5005S ※ R-3010(IP-R1セット)には、ご使用出来ません
試験用油容量	200cc
放電球径	φ12.5mm
玉間隔設定	マイクロメータによる調整

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計

クランプ  
メータ

テスト  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全器具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# 大電流試験器

## 大電流試験器 HC-TD5

### プライマリーカーレント試験に最適な三相大電流試験器



- サークットブレーカー・電力ヒューズ・保護継電器を一次側（プライマリー）で試験する場合、電力ケーブルや電線接続材料等への大電流通電負荷試験に使用します。
- 本器は可搬型にもかかわらず、三相500Aまでの出力が可能で大電流発生装置です。
- 試験電流値・容量変更等の様々なカスタム製作にお応えしていますので、まずはお相談ください。  
(100A～500Aクラスは一体型での製作がおすすめです)

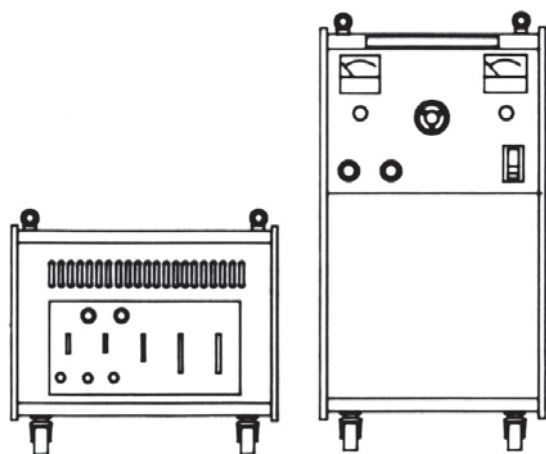
仕 様	
使用電源	AC 200V 50/60Hz 3φ
定格容量	4.3kVA
出力電流・電圧	AC 0～500A 3φ AC 0～5V
出力電流計	0～250/500 2レンジ 1.5級
出力電圧計	0～6V 1.5級
定格時間	10分 ON / 15分 OFF

外形寸法・重量 : 400(W) × 1000(D) × 505(H)mm ・ 約140kg

## プライマリーカーレント試験装置 HC-TD54

### プライマリーカーレント試験に最適な単相大電流試験器

#### セパレートタイプで3000Aまでの出力に対応



- サークットブレーカー・電力ヒューズ・保護継電器を一次側（プライマリー）で試験する場合、電力ケーブルや電線接続材料等への大電流通電負荷試験に使用します。
- 本器は制御操作部とトランス（高圧出力部）とのセパレート型となり、大電流の発生時にも十分に安全な作業距離を確保することが可能です。
- 試験電流値・容量変更等の様々なカスタム製作にお応えしていますので、まずはお相談ください。  
(掲載例は3000Aまでの出力が可能です  
500Aクラス以上はセパレート型での製作がおすすめです)

仕 様	
使用電源	AC 200V 50/60Hz 1φ
定格容量	20kVA
出力電流・電圧	AC 3000A(6.66V) / 1000A(20V) / 500A(40V) / 100A(200V) 1φ
出力電流計	0～100/500/1000/3000A 4レンジ 1.5級
出力電圧計	0～10/20/50/200V 1.5級
定格時間	10分 ON / 15分 OFF

外形寸法・重量  
 操作ユニット : 545(W) × 615(D) × 1270(H)mm ・ 約180kg  
 トランスユニット : 800(W) × 813(D) × 770(H)mm ・ 約290kg  
 ※外形寸法及び重量は参考値です。

# ヒートサイクル試験装置

ヒートサイクル試験装置 HC-TD13K (製作の一例: 詳細仕様・価格・納期等はお問合せください)

## 電線路接続状態の実負荷試験をフルオートで!

ヒートサイクル試験装置とは、架空配電線路における電線の直接接続や分岐接続などに用いる圧縮スリーブと電線との接続状態等へ大電流を流し、通電時の発熱による抵抗変化や引張荷重への影響を試験する装置です。自動コントロールにより、ループ毎に試験電流・電圧を定周期で通電するとともに温度、抵抗値を自動計測し、それらのデータを自動印字および記録して出力する機能を装備しています。

1600A・1ループ  
デスクタイプ制御部



写真の「制御部」でループ(試験回路)の電流・電圧を制御します

- ・ 最大出力電流 (6000Aまで実績あり)
- ・ AC / DCの選択
- ・ 電源容量
- ・ ループ数
- ・ デスクタイプか盤固定タイプの選択  
様々な仕様を選択可能です。

3000A・3ループ (電流出力部は背面に内蔵)  
盤設置タイプ



デスクタイプの場合は制御部の他に「電流出力部」を組み合わせることとなります。

盤接地タイプの場合は制御部背面に設置されます。

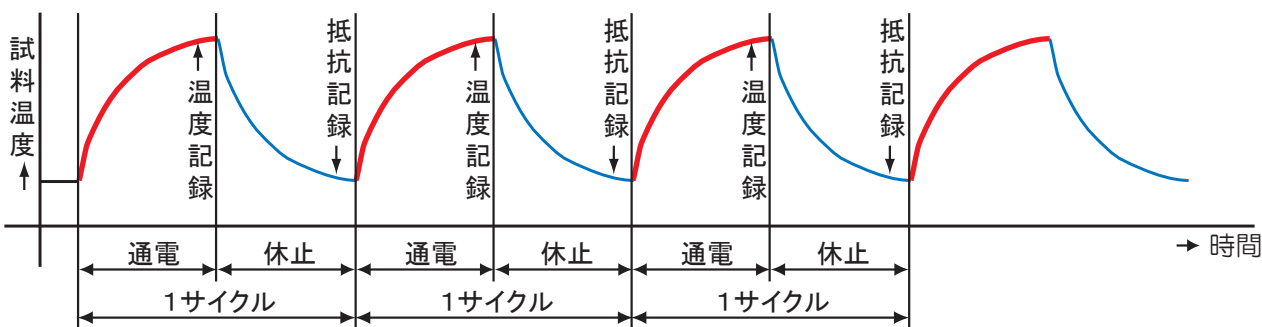
## 試験状態 対象：電力ケーブル

試験用の架台を用い、1ループあたり

- ・ デジタル計測: 40点
- ・ アナログ計測: 36点の  
多点連続計測をプログラムで行います



## 試験サイクルイメージ



遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁  
接地抵抗計

活線  
絶縁抵抗計  
for  
測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# 耐電圧試験 資料

## 絶縁耐力試験・絶縁耐電圧試験・耐電圧試験について

電気設備や製品・部品は、通常使用される電圧に対して十分な絶縁耐力があるかどうか（絶縁破壊をしないかどうか）を確認するため法令（電気設備の技術基準の解釈 第15・16条参照）により、耐電圧試験器を用いた「絶縁耐力試験」を行う必要があります。一般的には、「試験による対象物の損傷・劣化を防ぐために設計上の耐電圧よりは十分に低く、かつ通常の運転状態中にその回路に加わることが想定される異常電圧に相当する程度の電圧を規定の時間印加しても絶縁破壊を起こさない」ことで十分な絶縁耐力（性能）があると判断することが出来ます。

## 高圧～特高電路の絶縁耐電圧試験と「おすすめ試験器」

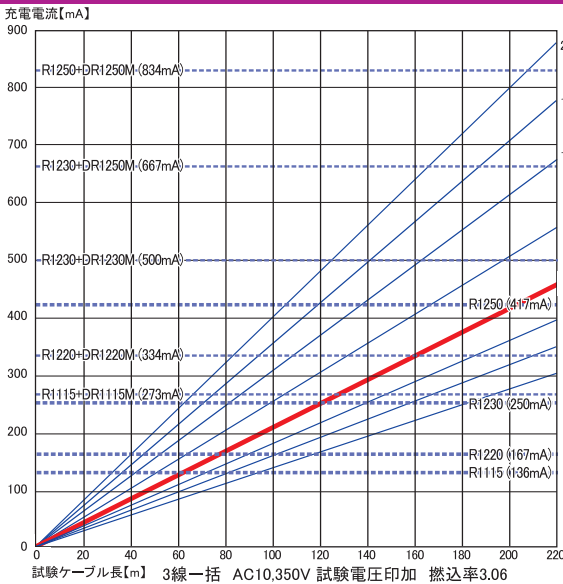
使用電路電圧		交流試験電圧			直流試験電圧		
公称電圧	最大使用電圧	倍率	試験電圧	おすすめ試験器	倍率	試験電圧	おすすめ試験器
3300V	3450V	× 1.50	5175V	● IP-1110	× 3.00	10350V	● IP-701G
6600V	6900V		10350V			● IP-Rシリーズ + R-1220シリーズ (IP-1200シリーズ)	
11000V	11500V	× 1.25	14375V	● IP-Rシリーズ + R-2500シリーズ ※ 6.6kV配電盤の22kV1分間試験に対応	× 2.50	28750V	● IPK-Dシリーズ ※ オーダーにより、ご指定の最大電圧で製作可能です
22000V	23000V		28750V			● IP-Rシリーズ + R-3025 ※ 22kVまでの配電盤の28750V試験に対応	
33000V	34500V	× 1.10	43125V	● IPKシリーズ ※ オーダーにより、ご指定の最大電圧で製作可能です	× 2.20	86250V	
66000V	69000V		75900V			151800V	
77000V	80500V		88550V			177100V	

- 交流絶縁耐電圧の試験電流は、被試験物の劣化による漏洩電流に加えて、対地静電容量への充電電流が流れ続けます。対地静電容量はケーブルの長さ・太さ（下表参照）や回転機等の規模に比例して増大し、健全状態であっても大きな電流が流れることとなる為に比較的大きな試験器材を必要とします。
- 直流絶縁耐電圧試験の場合は、試験開始時に対地静電容量への充電電流が発生するものの、静電容量分への飽和（満充電）以降は劣化に起因する抵抗成分漏れ電流のみが流れ続け、それを漏洩電流として捉える為、試験器として必要な電流（=電源）が少なく済むことから、大規模な現場であっても、コンパクトな試験器材での対応が可能となります。尚、直流による一定電圧による試験である為、交流で行う場合の正負（±）波高値に相当する2倍の電圧で試験を行うこととなります。

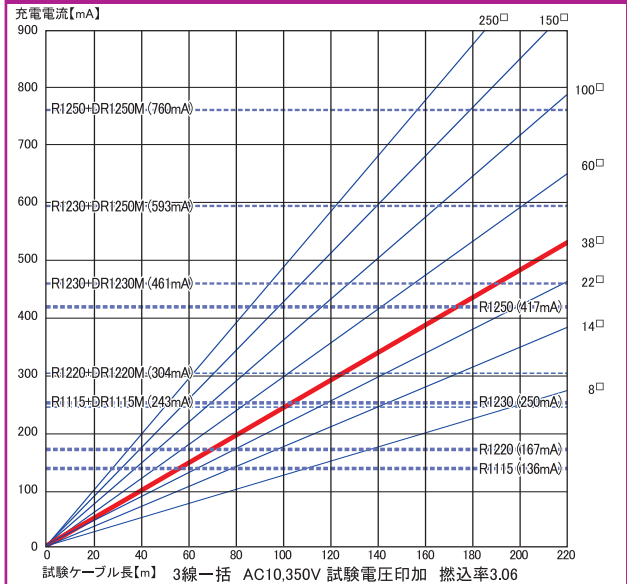
## 6600V用ケーブルの充電電流表

- 本表は高圧ケーブル（CV）のみの充電電流です。
- 実際の試験ではケーブル以外の機器類による差異が生じますので、参考資料としてご利用下さい。
- 本表は3線一括での充電電流ですので1線の場合は約3倍の長さまで可能となります。

6.6kV用ケーブルの長さに対する充電電流表 50Hz



6.6kV用ケーブルの長さに対する充電電流表 60Hz



- マルチリレーテスター「IP-Rシリーズ（IP-1200シリーズ）」は耐圧トランス「R-1200シリーズ」を接続することで、交流耐電圧試験器になります。例）「IP-R2000」と「R-1220K」の組合せでは定格2次電流が167mA（P.67参照  $2kVA \div 12000V = 167mA$ ）のため、上表より38□ケーブルを3線一括で約80m（50Hz）の長さの試験が可能です。
- 更に耐電圧リアクトル「DR-1200シリーズ」を組み合わせることで、試験容量を確保出来るため、より長く太いケーブルへの試験が可能となります。耐電圧リアクトルは複数台の並列接続が可能である為、上表を越える被試験物の試験も可能となります。又、試験器に必要な電源は変わりありません。例）「IP-R2000」と「R-1220K」に「DR-1220MH」を組合せることにより、332mAまでの電流を流せるので約2倍の容量に対応します。
- 耐電圧リアクトルは、定格電圧に対して定められたL負荷電流を発生させて、被試験物のC負荷電流を相殺する疑似負荷となります。
  - ・容量を増やすブーasterではありません
  - ・60Hz電源でご使用される場合は  $\frac{50}{60} \approx$  約83%の能力値となります

# 5

## 高電圧絶縁抵抗計

Highvoltage Insulation Tester

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計  
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計  
Ior測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# 高電圧絶縁抵抗計

## 高電圧絶縁抵抗計 DI-11N

### 「高圧受電設備規程」「自家用電気工作物保安管理規程」で紹介される 弱点比・成極比・キック判定等のケーブル絶縁劣化診断試験に対応

- 試験印加電圧は-1kV～-11kVまで可変式。「リニア可変式」と弱点比試験に便利な「ステップ可変式」をスイッチ切換で選択
- G(ガード)接地法で測定することにより、敷設された高圧ケーブルから高圧機器・器具を分離することなく、ケーブル絶縁層の抵抗の測定が可能( $R_o$ 値=10k $\Omega$ )
- G(ガード)接地法とE(アース)接地法の測定結果比較が容易な切り替えスイッチを装備
- 試験対象物の絶縁抵抗が低い場合、垂下特性により試験電圧が抑制し保護することで非破壊試験が可能
- 成極比試験・キック判定に有効な記録計出力端子を装備
- 試験終了時に試験電圧の放電機能が自動で動作
- 使用電源は、内部電池・外部交流・直流電源の3電源方式

#### G(ガード)接地測定適合品

G(ガード)接地法での測定は、金属遮へい層(シース)の絶縁抵抗 $R_s$ が1M $\Omega$ 以上の場合に有効です。本器内部抵抗 $R_o$ (10k $\Omega$ )との抵抗比率により、99%以上の高い確度で、敷設中のケーブル絶縁層の抵抗測定が行えます。本製品の場合には、E/G接地の切り換えがスイッチで可能です。



外形寸法: 320(W)×270(D)×120(H)mm  
重量: 約4kg

仕 様	
出 力 電 圧	DC -1～-11kV(任意設定)
電 圧 設 定	$\times 1kV$ -1, -2, -3, ..., -8, -9, -10kV(-1kV単位)
電 圧 測 定	$\sim 1kV$ $\times 1kV$ 設定値の+0.1～-1.1kV(連続可変)
応 答 速 度	100mSEC以内(抵抗負荷時)
リ ッ プ ル	出力電圧の1%以内(定格電圧範囲内)
電 圧 表 示 方 法	液晶(LCD)表示器によるデジタル表示
電 圧 表 示 範 囲	-0.00～-12.00kV
有 効 範 囲	-0.50～-11.00kV
出 力 精 度	-10.00kVに対し $\pm 1.5\%$ (抵抗負荷)
分 解 能	0.01kV
指 示 方 式	トートバンド指示方式によるアナログ表示
有 効 測 定 範 囲	10M $\Omega$ ～100,000M $\Omega$
絶 縁 抵 抗 計	試験電圧 -10kV 100M $\Omega$ ～100,000M $\Omega$ -9kV 90M $\Omega$ ～90,000M $\Omega$ -8kV 80M $\Omega$ ～80,000M $\Omega$ . . . -1kV 10M $\Omega$ ～10,000M $\Omega$
許 容 差	指示値に対し $\pm 10\%$ 以内(有効測定範囲内)
シース抵抗測定	シース-対地間をDC500V以内の1M $\Omega$ 判定機能
使 用 電 源	3電源方式
電 池	充電式電池 公称 DC 12V 3000mAh(ニッケルカドミウム蓄電池)
電 池 有 効 範 囲	目盛板表示
外 部 電 源	DC 12～14V 電流容量3A以上 AC 90～260V 50/60Hz
電 源	AC 100～260V 50/60Hz 1 $\phi$
遮 断 方 式	充電電流監視(* $\Delta$ 検出)及び、内部タイマーの2方式併用
充 電 電 流	急速充電時 約 900mA(0.3C) トリクル充電時 約 60mA(0.025C)以下
電	最大充電時間 約4.5時間(通常充電時) / リフレッシュ充電機能付

付属品	
● 高圧(LINE)コード	1本
● 接地(EARTH)コード	1本
● ガードコード	1本
● 充電用AC入カコード	1本
● 記録計接続用プラグ	1個
● 取扱説明書	1部

別売オプション	
● 三相一括ラインコード(収納袋付属)	

## 高電圧絶縁抵抗計 DI-11NS トランクケース仕様

### DI-11Nの外装をトランクケース仕様にした高電圧絶縁抵抗計

- DI-11Nの基本性能をそのままに強固なアルミフレームケースとした特別仕様
- 握りやすい可倒式の把手、確実なロックが可能なパッチン錠を標準装備
- フタ部分裏側には取扱説明書等の書類が収納できるポケット付き
- 既納品DI-11N(その他 DI-11シリーズでも対応可能)からの改造によるケース交換も可能です

収納時上面  
・ 可倒式把手  
・ パッチン錠



本体裏面  
・ 樹脂脚部  
・ バッテリー収納フタ



外形寸法: 334(W)×288(D)×143(H)mm  
重量: 約6.5kg



# 高電圧絶縁抵抗計用オプション

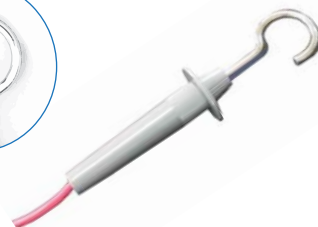
## DI-05N/06/11N (NS) 用ラインコード

### ラインコード(赤)が軟らかく、更に丈夫な材質に変更となりました

DI-11N用標準コード

DI-05N/06標準コード

DI-05N/06用コードの先端はフック形状への差し替え使用も可能です



DI-11N用 **ラインコード**

DI-05N/06用 **ラインコード**

**MTS先端金具フック形**(先端金具のみ)

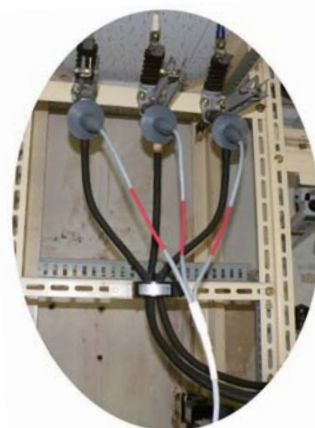
ご注意: 高圧絶縁抵抗計用コードの耐電圧性能は、本体の出力電圧に満たないレベルまで劣化する可能性があります。  
※ 手にもってご使用される場合には、必ず高圧用の保護手袋を装着した上で保護具の使用可能電圧(7000V)以下でご使用ください。

## DI-05N/06/11N (NS) 用3線一括ラインコード

### 三相一括測定時における短絡作業の効率化や外し忘れへの安全対策に効果絶大!



- 試験中の三相短絡線をラインコードで行うため不要
- 確実な接続・取り外しが出来ると同時に外し忘れによる作業事故を未然に防止

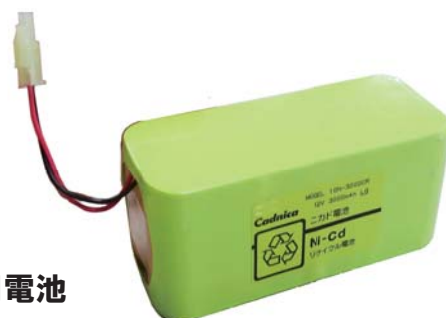


DI-11N/05N/06用  
**三線一括ラインコード**(コード収納袋付)

DI-11N/05N/06用  
**三線一括ラインコード**(コード収納袋なし)

## 充電電池のメンテナンス (DI-11シリーズ/IP-701G)

- リフレッシュ充電を行っても使用時間が短くなってきたら、内蔵電池の交換時期です。内蔵ニッケルカドミニウム電池の充放電寿命は、一般的に約3~5年程度となります。試験回数が減ってきた場合、まずはリフレッシュ充電をお試しください。リフレッシュ充電により電池の性能が回復した場合は、そのままご使用いただけます。リフレッシュ充電を行っても電池の性能が回復せず、試験回数が減ってきた場合は、内蔵電池の交換が必要です。  
※ 電池についての取扱いや交換後の処理等・詳細はP.112をご参照ください
- 内蔵電池の交換はお客様でも簡単に行うことができますが、本体の性能確認も同時に行うことが必要のため、弊社アフターサービスへご用命いただくことを推奨いたします。
- お客様ご自身で内蔵電池の交換をされる場合は、交換用電池を弊社よりお求めください。  
(対象機種:DI-11N/IP-701G)



DI-11シリーズ/IP-701G用電池

# アナログペンレコーダ

## アナログ 1ペンレコーダ MR-101

### コンパクトで操作が簡単なアナログペンレコーダ

### 引込みケーブル試験等の商用電源の取れない屋外での使用にも対応

- 高圧絶縁抵抗計 (DI-11N) や直流耐電圧試験器 (IP-701G) と組み合わせて絶縁劣化診断の記録に最適
- 扱いやすいアナログタイプのペンレコーダ
- 電源は「単3電池 (レギュレーター付き電池BOX) 」or「ACアダプタ」の2way仕様で商用電源が取れない現場でも安定動作
- 屋外での使用に便利なキャリングケースに予備の記録紙やサインペン、接続コード類をまとめて収納可能



外形寸法 (本体): 155(W) × 160(D) × 75(H)mm  
 重量 約1kg  
 (収納ケース込み): 340(W) × 275(D) × 123(H)mm  
 約2.6kg



#### MR-101 (本体) 製品仕様

電源	DC12V±10%
消費電力	約DC150mA
適応電源	付属品: DC15V電池アダプタ ※ 詳細は下表に記載 付属品: ACアダプタ DC12V/1000mA
記録方式	
チャート紙寸法	幅: 120mm/長さ15m(巻き構造)
チャート紙目盛り	最小目盛: 2mm/50分割
記録ペン数	ペン 1本(サインペン: 黒色)
チャート紙送り速度	12速切換 1/2/5/10/20/30 cm/Min(分)・1/2/5/10/20/30 cm/H(時)
信号入力(DC V)	
入力範囲	DC0~5V
入力レンジ	12レンジ切換 DC 1/2/5/10/20/50mV・100/200/500mV/1/2/5V
確度	F.S.±0.5%
入力インピーダンス	1~50mVレンジ: 約77kΩ / 0.1~5Vレンジ: 約1MΩ
指示(応答)速度	F.S. 0.5Sec以下
過大入力保護	
保護形式	入力電圧に関係なくゼロベースとフルスケールの外側で自動保護

#### 電池アダプタ部仕様

外形寸法	約125(W) × 70(D) × 40(H) mm (突起物を除く)
質量	約330g(アルカリ乾電池 × 10本: 235gを含む)
使用電池	単3型アルカリ乾電池
定格出力電圧	DC15V(1.5V × 10本)
連続使用時間	約6時間
警報表示	電池電圧の低下をLED表示にて通知 青色点灯(良好) → 青色点滅(交換推奨) → 赤色点灯(使用不可)
出力制御	電池電圧不足(赤色点灯)時に出力を遮断する

### セット内容 (付属品含む)

- MR-101本体
- 専用キャリングケース
- 記録計接続コード
- ACアダプタ
- 電池アダプタ
- 記録ロール紙 ×1巻
- 記録用ペン (黒) ×1本  
(別途、MR-101本体にテスト用ロール紙、  
ペンを各1セットずつ装着済み)



### 別売オプション (販売継続しますが、在庫確認願います)

#### 101記録紙 (5巻組)

幅: 120mm  
(目盛有効100mm)  
ロール長: 15m



#### 101サインペン (2本組)

キャップ付き  
インク色は「黒」



※ 他機種との互換性はありませんのでご注意ください

※ 他機種との互換性はありませんのでご注意ください

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計  
Ior測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# 高電圧絶縁抵抗計

## 高電圧絶縁抵抗計の絶縁測定及び絶縁劣化診断と規格・法規

### ■ 高圧受電設備規程のケーブル判定規格

● 高圧ケーブルのステップ測定電圧と測定時間  
(高圧受電設備規程/資料7:高圧受電設備の保守・点検方法)

定格電圧	測定電圧		測定時間
	第1ステップ	第2ステップ	
3300V	3kV	5kV	5~10分
6600V	6kV	10kV	

● 高圧ケーブル単体の漏れ電流(成極指数)での判定目安  
※線路互長が1,000m以上の場合はkmで換算した値を用いる  
(高圧受電設備規程/資料7:高圧受電設備の保守・点検方法)

ケーブル	良	要注意	不良
CV	0.1μA以下	1.0~10μA	10μA以上

● 高圧絶縁抵抗計によるCVケーブル単体の判定基準  
※VCT・機器が接続されている場合は「G端子接地方式」で測定  
(高圧受電設備規程/資料7:高圧受電設備の保守・点検方法)

測定電圧	5000V	10000V	判定
絶縁体	5000MΩ以上	10000MΩ以上	良(1μA未満)
ケーブル芯線	500MΩ以上	1000MΩ以上	要注意
~シールド	~5000MΩ未満	~10000MΩ未満	
	500MΩ未満	1000MΩ未満	不良

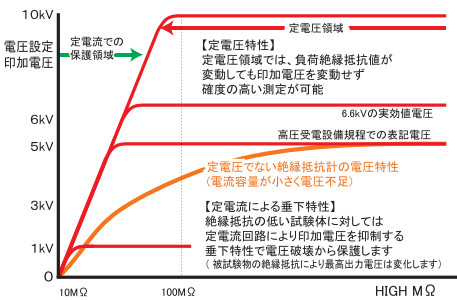
測定電圧	500Vまたは250V	判定
シース抵抗	1MΩ以上	良
シールド~アース	1MΩ未満	不良

### ■ 高圧ケーブル劣化診断に適した絶縁抵抗計

● 「定電圧」「定電流」特性を有する

絶縁抵抗計は絶縁物に電圧を印加し、微小に流れる電流から抵抗値を計測するために、測定領域では定電圧であることが必須です。同時に電路に対応した電圧に対して必要な絶縁強度を備えているかのチェックを簡単に行うことが出来ます。この時に絶縁抵抗値が明らかに低い場合にはオームの法則から、過大な電流が流れようとするが、定電流特性により出力を抑制することにより、電圧が垂下し被試験物への保護となります。

《DI-11N出力特性図》



● G端子接地方式による絶縁抵抗測定のメリット

充電部が露出している高圧機器等ではコロナ放電、表面リーク等の影響で絶縁抵抗値が低くなります。

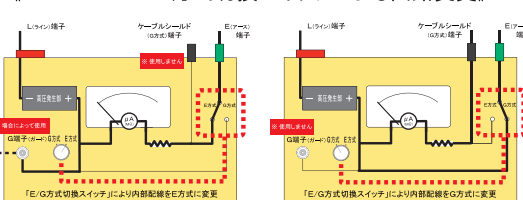
通常の「E(アース)方式」による絶縁抵抗測定では、天気や湿度といった不確定要素の影響を大きく受ける事になります。

「G(ガード)方式」による絶縁抵抗測定を行うことで、端末処理が行われ外から遮蔽されている電力ケーブル絶縁体の抵抗値を的確に測定することが可能となります。(P.52下図参照)

よって、高圧ケーブルの単体の絶縁抵抗測定やこのページで紹介する絶縁劣化診断(弱点比・成極比・相間不平衡)に有効です。

「DI-11N」「DI-05N」「DI-06」では計測器内部の回路抵抗を10kΩとすることで、試験回路の分流比から99%以上という高い精度で測定を行うことが可能です。(シース抵抗が1MΩ以上である場合)又、「DI-11N」では、試験回路の切り替えスイッチを搭載し、E方式とG方式を簡単に切り替えて数値の比較をすることが出来る為、不良箇所の特定を迅速に行うことが可能です。

### 《DI-11N E/G方式切換スイッチによる回路変更》



【E(アース)接地方式】

回路全体(L-E)の抵抗を測定

【G(ガード)接地方式】

ケーブル絶縁体だけの抵抗を測定

### ■ 測定・試験内容と診断項目

絶縁抵抗特性	● 測定電圧をDC1kV~10kVでの非破壊による絶縁抵抗測定 ● 1000V絶縁抵抗計との比較測定による絶縁判定
高電圧特性	● 設備の清掃効果と汚損状態の確認 ● 高圧ケーブルの水トリー発生時の絶縁劣化診断 ● ケーブル端末処理や高圧機器・器具の絶縁診断 ● 碍子割れや支え構造物絶縁不良の発見と部分放電の点検・検出 ● 耐電圧試験の予備試験とGRのもらい・拾い動作等による安全確認
絶縁劣化診断	● 絶縁抵抗/成極指数/弱点比/3線不平衡率での予防・予知絶縁診断
使用規格	● 高圧受電設備規定 JEAC 8011-2002 資料7

### ■ 高圧絶縁劣化診断の手法と解析

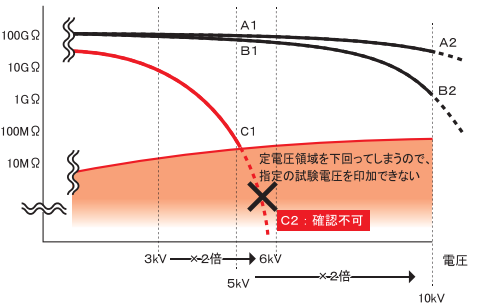
電気設備内の電力ケーブルは多層構造であることから 1000V以下の絶縁抵抗計では良好の判断をつけにくく、「弱点比」「成極指数(キック判定)」「相間不平衡率」といった診断方法を行うことによる総合的な判断で確度の高い絶縁劣化診断が行えます。

#### ① 弱点比

《判定例》

弱点比=第1ステップ電圧/第2ステップ電圧  
(例) 5kV / 10kV 又は 3kV / 6kV

危険(C): 300%以上



#### 「印加電圧」と「絶縁抵抗値」

絶縁抵抗計は、「オームの法則( $R=V/I$ )」に伴い、印加電圧に対する漏洩電流によって振針して「絶縁抵抗値」を指示します。通常使用電圧の範囲内であれば、同じ被試験物に対してどのような電圧で試験を行っても一定の抵抗値を指示することが理想となります。但し劣化兆候の見えるケーブルでは、使用電圧の上昇による破壊点に近づくことで大幅に電流の増加(=抵抗値の低下)が現れることから、使用想定電圧内における2点の比較を行う試験方法を「弱点比」診断と呼びます。

#### ② 成極比(成極指数)キック現象

《判定例》

電流値で見える場合 ※1

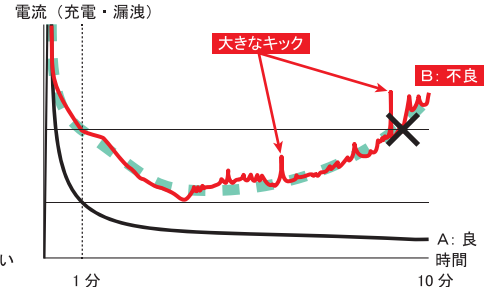
成極比=試験開始後の1分値 / 10分値

良(A): 1.0以上

注意: 1.0~0.5

不良(B): 0.5以下

※1 DI-11Nでは電流値の表示はありません「MR-101」等の記録計をご使用になるか、絶縁抵抗値からの計算にてお求めください



#### 「漏洩電流値」と「測定時間」

絶縁抵抗計による測定は直流で実施することから、静電容量を有する電力ケーブルの試験時には一旦充電電流が生じます。健全なケーブルであれば充電後の電流はほぼ0に収束します。

しかしながら、ケーブル自体に水トリー等の劣化要素が存在すると、試験電圧の到達により混入した水分が消し飛び「キック」と呼ばれる電流突出現象が見られます。

残念ながら、絶縁抵抗計の指針による追従性では追えない事からP.54に紹介させていただいた記録計を接続することでキック現象を試験結果として残すことが可能となります。

キック現象の発生後は水トリー跡に空気が入りこむことで微小な気中放電を伴うことから漏洩電流として検出される電流の増加(=抵抗値の低下)となる為に試験開始から1分値と10分値の比較を行うことで、記録計を接続しない場合の簡易判定として運用することが可能であり、これを「成極比」と呼びます。

#### ③ 相間不平衡率

《判定例》

試験電圧は任意 ※1 ※2

(弱点比診断と併用すると効果大)

相間不平衡率

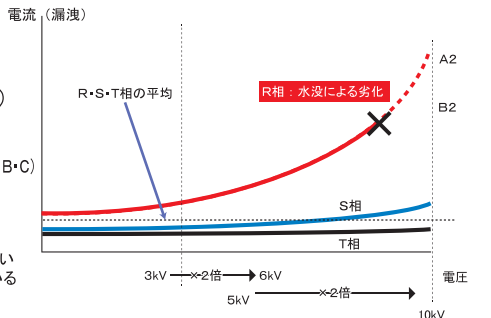
= (電流最大値-電流最小値) / 電流平均値

= (MAX(A+B+C) - MIN(A+B+C)) / AV(A+B+C)

危険(C): 200%以上

※1 DI-11Nでは電流値の表示はありません「MR-101」等の記録計をご使用になるか、絶縁抵抗値からの計算にてお求めください

※2 アレスター内蔵の開閉器が接続されている場合には相間に電圧を印加できません



#### 「三相間の劣化差異」

電力ラインは三相(3線)を一括で敷設を行うために、通常であれば同時期・同環境という条件下で運用されることとなりますが、不良の発生時に特定の相だけが劣化しているという状態では、ケーブルの交換を行っても同様の原因による早期の劣化が発生する危険性が想定されます。

# 6

## 絶縁抵抗計 接地抵抗計

Resistance Tester for Insulation & Earth

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計  
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計  
or  
測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# 絶縁抵抗計(アナログ)

## アナログ単レンジ絶縁抵抗計 DI-8シリーズ (販売終了品)

### 優れた信頼性と耐久性抜群の単レンジ絶縁抵抗計



- 出力電圧自己放電機能付
- ELバックライトを標準搭載して、暗所の測定も容易

絶縁抵抗計定格

製品名	定格	有効測定範囲	中央表示値	照明付目盛板
DI-8 100V/20MΩ	100V / 20MΩ	0.01 ~ 20MΩ	0.5MΩ	○
DI-8 125V/20MΩ	125V / 20MΩ	0.01 ~ 20MΩ	0.5MΩ	○
DI-8 250V/50MΩ	250V / 50MΩ	0.02 ~ 50MΩ	1MΩ	○
DI-8 500V/100MΩ	500V / 100MΩ	0.05 ~ 100MΩ	2MΩ	○
DI-8 500V/1000MΩ	500V / 1000MΩ	0.5 ~ 1000MΩ	20MΩ	—
DI-8 1000V/2000MΩ	1000V / 2000MΩ	1 ~ 2000MΩ	50MΩ	—

# 販売終了品

## アナログ3レンジ絶縁抵抗計 DI-26シリーズ (販売終了品)

### 手元スイッチ標準付属のアナログ3レンジ絶縁抵抗計



- 柔軟性のあるスイッチ付き測定プローブにより取り扱いが容易
- ELバックライトを標準装備して、暗所の測定も容易

絶縁抵抗計定格

製品名	定格	有効測定範囲	中央表示値	照明付目盛板
DI-26	250V / 50MΩ	0.02 ~ 50MΩ	1MΩ	○
	500V / 100MΩ	0.05 ~ 100MΩ	2MΩ	○
	1000V / 2000MΩ	1 ~ 2000MΩ	50MΩ	○
DI-26L	125V / 20MΩ	0.01 ~ 20MΩ	0.5MΩ	○
	250V / 50MΩ	0.02 ~ 50MΩ	1MΩ	○
	500V / 100MΩ	0.05 ~ 100MΩ	2MΩ	○
DI-26M	125V / 20MΩ	0.01 ~ 20MΩ	0.5MΩ	○
	250V / 50MΩ	0.02 ~ 50MΩ	1MΩ	○
	1000V / 2000MΩ	1 ~ 2000MΩ	50MΩ	○

# 販売終了品

※DI・IEシリーズには高所作業用のスイッチ付き測定棒(折り曲げタイプ/伸縮タイプ、照明ライト)、更に各々のコード用のケース等が多数ございます。詳細はホームページをご確認ください。

### 絶縁延長プローブ MCキャップ

#### ライン側コードの先端を延長 (汎用)

- ブレーカーカバーの上から絶縁抵抗測定が可能
- バネかしの固定方式により、機種を選ばずに使用が可能
- 弾性が高く、折れる心配がありません
- 本体色: 黄



(2本/組)

### ブレーカーピン L9787-91 (日置電機製 L9787専用)

#### 手元スイッチ無し用のブレーカーピン

- ブレーカーカバーの上から測定が可能
- L9787専用設計の差込固定タイプ
- 本体色: 赤
- ※ IR40xx-10シリーズに付属するテストリード用別売オプションです



### ブレーカーピン L9788-92 (日置電機製 L9788専用)

#### 手元スイッチ付リード用のブレーカーピン

- ブレーカーカバーの上から測定が可能
- L9788-10専用設計の差込固定タイプ
- 本体色: 赤
- ※ IR40xx-11シリーズに付属する手元スイッチ付テストリード用の別売オプションです



# 絶縁抵抗計（アナログ）

## アナログメグオームハイテスタ IR4000シリーズ

### シンプルな構成のJIS-C1302認証 絶縁抵抗計（単レンジ・3レンジ・4レンジ）



外形寸法:  
152(W)×40(D)×92(H)mm  
重量:約420g  
写真はIR4042(4レンジ)

- 堅牢性への現場ニーズに応える耐衝撃設計、コンクリート上1mからの落下に耐えるドロッププルーフ
- ブレーカーカバーの穴から直接測定ができるブレーカーピン(-10:L9787-91 -11:L9788-92)をオプションで用意
- 暗い現場での作業効率をアップする、高輝度LED照明メータ、LEDライト付テストリード(-11に付属するスイッチ付きテストリードのみ)
- 確実に測定値を読み取ることができるシンプルなスケール表示

型名	IR4041	IR4042	IR4030	IR4031	IR4032	IR4033	IR4011	IR4012	IR4013	IR4014	IR4015
レンジ数	4レンジ	4レンジ	3レンジ	3レンジ	3レンジ	3レンジ	単レンジ	単レンジ	単レンジ	単レンジ	単レンジ
定格測定電圧	25V	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
	50V	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
	125V	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—
	250V	●	●	—	●	●	—	●	—	—	—
	500V	●	●	—	—	●	—	—	●/100MΩ	●/1000MΩ	—
	1000V	—	●	—	—	●	—	—	—	—	●

## キューメグ KEW 3400シリーズ

- 単レンジ:誤印加防止でより安全に測定
- 3レンジ:一目でわかる見やすいスケール目盛
- 4レンジ:現場での測定スピードを最大限に追求!



写真は3432(3レンジ)

外形寸法:156(W)×97(D)×46(H)mm  
重量:約430g

- 軽量コンパクトで片手で持ったままでの測定が可能
- 見やすいスケール目盛
- 抵抗状態をLEDの色で確認可能(緑:高抵抗、赤:低抵抗)
- リモートスイッチ付プローブ標準装備
- 直流・交流を自動判別する電圧測定機能
- 暗所で自動点灯するスケール照明と測定物を照らせるLEDライト

型名	3411	3412	3431	3432	3441	3442
レンジ数	1レンジ	1レンジ	3レンジ	3レンジ	4レンジ	4レンジ
定格測定電圧	25V	—	—	—	—	●
	50V	—	—	—	—	●
	125V	—	—	—	●	●
	250V	—	—	●	●	●
	500V	—	●	●	●	—
	1000V	●	—	●	—	—

## キューメグ KEW 3441BT

### アナログの使いやすさをそのままに測定値をタブレットに保存 IoT時代のアナログ絶縁抵抗計

- アナログの使いやすさとデジタルのデータ管理におけるメリットを融合
- Bluetooth Smart 搭載で測定結果をアプリで簡単管理
- 抵抗状態をLEDの色で確認(緑:高抵抗、赤:低抵抗)
- 片手で持てる軽量コンパクトサイズ
- 見やすいスケール目盛
- リモート測定スイッチ付き測定コード
- 取り出し・収納が簡単な携帯用ケース



外形寸法・重量:156(W)×97(D)×46(H)mm・約440g  
※ Bluetooth®はBluetooth SIG,Inc.の商標または登録商標です。



仕様		125V	250V	500V	1000V
定格測定電圧		200MΩ	250MΩ	500MΩ	1000MΩ
有効最大表示値		200MΩ	250MΩ	500MΩ	1000MΩ
中央表示値		5MΩ	5MΩ	5MΩ	50MΩ
開放回路電圧		定格測定電圧の120%以下			
定格測定電流		1mA 0% ~ +20%			
第一有効測定範囲	測定範囲	0.125MΩ	0.25MΩ	0.5MΩ	1MΩ
	精度	指示値の±5%以内			
第二有効測定範囲	測定範囲	0.05 ~ 0.1MΩ	100 ~ 200MΩ	0.5 ~ 1MΩ	
	精度	指示値の±10%以内			
0および∞目盛の精度		目盛長の0.7%以下			
抵抗状態LED 緑/赤 判別基準値		0.125MΩ	0.25MΩ	0.5MΩ	1MΩ
電圧計	測定範囲	AC 0 ~ 600V (45~65Hz)/DC 0 ~ 600V			
	精度	最大目盛値の±5%			
使用電池		単3形乾電池×4本			

付属品  
単3形乾電池×4、ワノグチコードセット(MODEL7261)、リモートスイッチ付測定プローブ、先端金具・ロング(MODEL8017A)、携帯用ケース(MODEL9173)、肩掛ベルト(MODEL9121)、取扱説明書

# 絶縁抵抗計(デジタル)

## ハンディ絶縁抵抗計 DI-28P / 28PL

### 測定対象点から視点が離れない安全設計!

### 絶縁抵抗計本体をプローブグリップと一体化した画期的なスタイル

- 絶縁抵抗計をコードクリップ部に収納した小型・軽量なハンディタイプ構造
- JIS-C1302準拠品
- 試験対象が活線状態である場合には有電圧警告機能でブザーと表示でお知らせ
- 絶縁抵抗管理値によるコンパレーター機能、電圧測定機能、検電機能、電池消耗表示機能付き
- ELバックライトによる液晶表示に加え、測定対象を明るく照らす便利なLED照明を内蔵
- 高所作業に最適なオプションプローブを装着可能

**DI-28P**  
標準コード(60cm) 仕様 125/250V

**DI-28PL**  
ロングコード(1m) 仕様 125/250V

#### 外形寸法:

ライン側:表示部57・グリップ部35(W)×35(D)×180(H)mm  
アース側:35(W)×35(D)×160(H)mm  
重量:約420g(内蔵電池含む)



豊富な測定プローブ(下段参照)で高所作業を便利で安全に!

**28P電池(標準付属品)**  
充電式バッテリーを採用し、低ランニングコストを実現!



#### 仕様

##### ■一般仕様

測定方式	逐次近似方式
測定機能	絶縁抵抗測定(MΩ) 交流電圧測定(AC-V) 電池有効範囲表示(%) 検電機能(L)
表示方式	半透過型液晶表示(LCD) ELバックライト付(電源ON時常時点灯)
表示	4桁Max「9999」
モード	絶縁抵抗測定・交流電圧測定・電池有効範囲確認のモードを有しており検電は交流電圧測定モードで行います
サンプルレート	2回/秒
応答速度	2.0sec以内(サンプルレート2回/秒)
オートパワーオフ	電源をONしてから本体スイッチを操作しない場合は、45秒間で電源をOFF
無限大表示	220MΩを超えると「INF MΩ」表示
絶縁抵抗管理表示	絶縁抵抗管理値未満の場合、表示がブリンクする (125V時/0.1MΩ以下の時「NG0.100MΩ」ブリンク表示)
有電圧警告	交流電圧測定モードで測定電圧が15V以上ある場合は、試験スイッチをONしても絶縁抵抗測定モードへは移行せず、表示をブリンク表示
オートホールド機能	絶縁抵抗測定モードで試験スイッチをONからOFFに切替えた場合は、5秒間データをホールド
照明ランプ	表示部ELバックライト照明 / 測定箇所照明用ランプ付

● 使用電池: 28P電池(ニッケル水素電池 DC6V)

##### ■検電機能仕様

応答時間	1.5sec以内(サンプルレート 2回/秒)
表示方法	L---
検出電圧	AC15V以上の誘導電圧検出

##### ■交流電圧計仕様

測定原理	平均値測定実効値表示
応答時間	1.5sec以内(サンプルレート 2回/秒)
測定範囲	AC15V~650V
分解能	1V
許容差	100V未満(2桁表示)±1.5%rdg±2dgt 100V以上650V未満(3桁表示)±1%rdg±1dgt
過電圧保護	650Vを越えると ----- 表示 AC700V 1分間耐

##### 付属品について

本製品は充電式となります。特に初めてご購入される場合は別売の「ACアダプタ(充電器)」が「3点セット」が必要となります。

## DI-28Pシリーズ用オプション

### 28P用ケース3点セット

初回のご購入に便利でお得なACアダプタ・アースコード・携帯ケースのセットです。  
※DI-28Pは、専用充電電池が電源となります。セットもしくはACアダプタが無いとご使用出来ませんので、必ずお求めください。

#### 28P用携帯ケース



DI-28P本体をコンパクトに収納することが可能です。

#### 28P用ACアダプタ(充電器)



DI-28P用の充電器です。  
AC100V電源用

#### 28P用クリップコード



DI-28Pを一般的な絶縁抵抗計の様に使用するためのアース側端子に接続するコードです。

### 28P用電池(ニッケル水素)

DI-28Pシリーズ専用の交換電池です。



### 28P用肩掛けベルト

コードプッシングに装着し、測定作業や運搬時に肩や首にかけることができます。



### 28P用ピン測定棒(標準付属)

標準付属するピンタイプの測定棒です。先端以外はチューブによる絶縁加工済



### 28P用絶縁フレキシブル測定棒(カラス)



縮めた状態  
長さ:約150mm

延ばした状態  
長さ:約345mm

「伸ばした状態」⇔「縮めた状態」の両方で使用が可能。  
先端部分以外の全てに絶縁加工を施した安全性・作業性に優れたプローブです。

### 28P用フレキシブル測定棒



縮めた状態  
長さ:約125mm

延ばした状態  
長さ:約315mm

「伸ばした状態」⇔「縮めた状態」の両方で使用が可能。  
伸縮部及び先端部分は非絶縁です。

# 絶縁抵抗計(デジタル)

## デジタル5レンジ絶縁抵抗計 IR4051

### 本体一体型のハードケース・廉価版で手軽に使える絶縁抵抗計



IR4051-10(スイッチなしリード付属)

IR4051-11(スイッチ付リード付属)

外形寸法・重量 : 159(W) × 177(D) × 53(H)mm ・約600g

- 定格電圧は50/125/250/500/1000の5レンジ対応
- AC/DC自動判別される電圧計(CAT III 600 V)を内蔵
- プレーカーカバーの穴から直接測定が出来るプレーカーピン(-10:L9787-91 -11:L9788-92)をオプションで用意
- 本体一体型のスライドカバー方式ハードケース
- その他、放電機能、暗所の測定に便利な液晶バックライト  
測定対象部を照らすLEDライトも搭載(-11に付属するスイッチ付きテストリードのみ)

仕様					
定格測定電圧	DC 50 V	DC 125 V	DC 250 V	DC 500 V	DC 1000 V
有効最大表示値	100 MΩ	250 MΩ	500 MΩ	2000 MΩ	4000 MΩ
第一有効測定範囲許容差	±4% rdg.				
第一有効測定範囲(MΩ)	0.200~10.00	0.200~25.0	0.200~50.0	0.200~500	0.200~1000
測定下限抵抗	0.05 MΩ	0.125 MΩ	0.25 MΩ	0.5 MΩ	1 MΩ
過負荷保護	AC 600 V (10s)				AC 660 V (10s)
直流電圧測定	4.2V (0.001V分解能)~600V (1V分解能)				
交流電圧測定	420V (0.1V分解能)/600V (1V分解能)、平均値整流実効値指示				
応答時間(コンパレータ判定結果まで)	コンパレータ判定結果応答時間: 約0.8秒 ※ メーカー規定の条件にて				
機能	活線警告、自動放電、交流/直流自動判別、コンパレータ、ドロップブルーフ、オートパワーセーブ				
電源	単3形アルカリ乾電池(LR6) × 4、連続使用時間: 20 h				

## デジタル5レンジ絶縁抵抗計 IR4052

### バーグラフ付きで視覚的に判定！高速コンパレータ機能搭載したハイスピードモデル



ワイヤレスアダプタ  
(Z3210) 対応製品

IR4052-50(スイッチなしリード付属)

IR4052-51(スイッチ付リード付属)

外形寸法・重量 : 152(W) × 40(D) × 92(H)mm ・約440g

※ Bluetooth®はBluetooth SIG,Inc.の商標または登録商標です。

- 定格電圧は50/125/250/500/1000の5レンジ対応
- 反応応答時間が0.3秒と従来製品の半分以下ですばやく計測
- Bluetooth機能搭載により、測定結果のデータ集計がワイヤレス化別売オプション(Z3210:13,200円)
- AC/DC自動判別される電圧計(CAT III 600 V)を内蔵
- 大型画面にバーグラフ表示を追加
- プレーカーカバーの穴から直接測定が出来るプローブを搭載
- その他、放電機能、暗所の測定に便利な液晶バックライト  
測定対象部を照らすLEDライトも搭載(-11に付属するスイッチ付きテストリードのみ)

仕様					
定格測定電圧	DC 50 V	DC 125 V	DC 250 V	DC 500 V	DC 1000 V
有効最大表示値	100 MΩ	250 MΩ	500 MΩ	2000 MΩ	4000 MΩ
第一有効測定範囲許容差	±4% rdg.				
第一有効測定範囲(MΩ)	0.200~10.00	0.200~25.0	0.200~50.0	0.200~500	0.200~1000
測定下限抵抗	0.05 MΩ	0.125 MΩ	0.25 MΩ	0.5 MΩ	1 MΩ
過負荷保護	AC 600 V (10s)				AC 660 V (10s)
直流電圧測定	4.2V (0.001V分解能)~600V (1V分解能)				
交流電圧測定	420V (0.1V分解能)/600V (1V分解能)、平均値整流実効値指示				
応答時間(コンパレータ判定結果まで)	約0.3秒 ※ メーカー規定の条件にて				
機能	活線警告、自動放電、交流/直流自動判別、コンパレータ、ドロップブルーフ、オートパワーセーブ、バーグラフ表示、桁数の切替え				
電源	単3形アルカリ乾電池(LR6) × 4、連続使用時間: 20 h				

## デジタル5レンジ絶縁抵抗計 IR4053 / 4055

### PV専用ファンクションを搭載し、発電中の太陽光発電設備を安全・確実に測定可能



ワイヤレスアダプタ  
(Z3210) 対応製品

IR4053-10(スイッチなしリード付属)

IR4053-11(スイッチ付リード付属)

IR4055-11(スイッチ付リード付属)

(Bluetooth® 無線技術搭載タイプ)

外形寸法・重量 : 159(W) × 53(D) × 177(H)mm ・約600g

※ Bluetooth®はBluetooth SIG,Inc.の商標または登録商標です。

- IR-4051に準じた絶縁抵抗計の基本性能に太陽光発電設備用「PV専用ファンクション」機能を搭載
- 発電中でも、短絡させなくても安全で正確な測定が可能  
※ P.4 右下イラストをご参照ください

仕様					
PVΩ測定	2レンジ				
定格測定電圧	DC 500 V			DC 1000 V	
有効最大表示値	2000 MΩ			4000 MΩ	
第一有効測定範囲許容差	0.200~500MΩ: ±4% rdg. 501~2000MΩ: ±8% rdg.			0.200~1000MΩ: ±4% rdg. 1010~4000MΩ: ±8% rdg.	
第一有効測定範囲(MΩ)	0.200~2000			0.200~4000	
絶縁抵抗測定	5レンジ				
定格測定電圧	DC 50 V	DC 125 V	DC 250 V	DC 500 V	DC 1000 V
有効最大表示値	100 MΩ	250 MΩ	500 MΩ	2000 MΩ	4000 MΩ
第一有効測定範囲許容差	±4% rdg.				
第一有効測定範囲(MΩ)	0.200~10.00	0.200~25.0	0.200~50.0	0.200~500	0.200~1000
測定下限抵抗	0.05 MΩ	0.125 MΩ	0.25 MΩ	0.5 MΩ	1 MΩ
過負荷保護	AC 660 V (10s)				AC 660 V (10s)
直流電圧測定	4.2V (0.001V分解能)~1000V (1V分解能)				
交流電圧測定	420V (0.1V分解能)/600V (1V分解能)、平均値整流実効値指示				
応答時間(コンパレータ判定結果まで)	PVファンクション時: 約4秒 絶縁抵抗測定時: 約1秒 ※ メーカー規定の条件にて				
機能	活線警告、自動放電、交流/直流自動判別、コンパレータ、ドロップブルーフ、オートパワーセーブ				
電源	単3形アルカリ乾電池(LR6) × 4、連続使用時間: 20 h				

# 接地抵抗計

## アーステスタ(2・3極対応) ET-5

### ハイパワーの交流電位差計測方式の接地抵抗計



- A種からD種に対応した接地抵抗計
- 市販の接地抵抗計で最も大きな測定電流を流すことが出来、交流電位差方式により、高い測定確度を得られる
- 補助アースの打てない場所ではコンクリート面にアース棒を置き、水をかけることで測定可能  
補助接地網が不要となり、運搬に便利
- 地電圧から幹線電圧まで対応する交流電圧計を内蔵
- 錆に強いアルミアース棒が付属



外形寸法・重量 : 120(W) × 192(D) × 115(H)mm ・ 約1.2kg

#### 仕様

接地抵抗測定	0 ~ 10 ~ 100 ~ 1000 Ω	交流電位差計方式
		測定電流: AC 30mA以下 約1.4kHz (2極法の場合: AC 12mA以下)
交流電圧測定	AC 0~15/150/300V ±2.5%F.S.	
使用電池	単1形乾電池 × 4本	

#### 付属品

単1形乾電池 × 4本、アルミアース棒 × 2、測定コード EMコード(青/20m、黄/10m、赤/6m)、PRCバー-本体収納ケース(ET-5用)、コードケース(EMケース)、携帯用ベルト、取扱説明書

## アナログ接地抵抗計 FT3151

### 準備と片付け作業を短縮 表面パネルダイヤル式の接地抵抗計



- 3電極法(A種からD種測定対応)/2電極法(D種測定対応)
- EN規格に対応し、0~1150 Ω のワイドな測定範囲
- 電源高調波の影響を軽減する測定周波数切り換え方式
- 作業時間を大幅短縮! 改良された接地棒とコード巻取器を付属

#### 仕様

接地抵抗測定	0~11.5 Ω / 0~115 Ω / 0~1150 Ω
	2極法/3極法 切換
交流電圧測定	AC 0~30.0V ±3.0%f.s.
使用電池	単3形アルカリ乾電池 × 6本

#### 付属品

単3形アルカリ乾電池 × 6本、補助接地棒 × 2、携帯用ケース、測定コード黒/4m(L9841)、測定コード赤(巻取り器付)/20m(L9842-22)、測定コード黄(巻取り器付)/10m(L9842-11)、取扱説明書

外形寸法・重量 : 164(W) × 119(D) × 88(H)mm ・ 約760g

## キューアース MODEL4102A

### 簡易測定(2極法)、A~D(3極法)の測定が可能



- 補助接地電極の抵抗が大きくても測定誤差が出にくい
- 補助接地電極の抵抗の影響が確認できる警告機能付(LEDで警告)
- 精密測定の外に、簡易測定用のプローブも標準装備  
(本体を首にかけての状態でも簡易測定ができます。)
- 少々雨でも平気な防塵・防滴構造 IEC 60529 (IP54)
- 小型、軽量で衝撃に強い新素材ケースを採用

#### 仕様

接地抵抗測定	0~12 Ω / 0~120 Ω / 0~1200 Ω
交流電圧測定	AC 0~300V 最大目盛値の±3%
使用電池	単3形乾電池 × 6本

#### 付属品

単3形乾電池 × 6本、補助接地棒 × 2、携帯用ケース、肩掛けベルト、取扱説明書、アース測定コード(赤/20m、黄/10m、緑/5m)、簡易測定プローブ

MODEL4102A (ソフトケース付き)

MODEL4102A-H(ハードケース付き)

外形寸法・重量 : 158(W) × 105(D) × 70(H)mm ・ 約800g

# 接地抵抗計 / 絶縁・接地抵抗計

## アーステスタ(2-3極対応) FT6031

現場に強い、汚れても洗えるIP67 準備、測定、片付け作業を大幅に短縮できる



- 粉塵が中に入らない/浸水しない国際保護等級:IP67
- 測定用コード巻き取り器が標準付属
- Bluetooth® 無線技術でスマートフォンやタブレットへのリアルタイムデータ表示
- 補助接地棒の許容抵抗を10倍に強化し、補助接地棒を何度も挿し直す不便を解決
- A種からD種に対応した接地抵抗計

【標準付属】  
巻き取り器付測定コード



FT6031-50  
FT6031-90 (Bluetooth® 通信技術搭載)  
外形寸法・重量 : 185(W) × 44(D) × 111(H)mm ・ 約570g

仕様	
接地抵抗測定	0~20.00Ω / 0~200.0Ω / 0~2000Ω 2極法/3極法 切換
交流電圧測定	AC 0~30.0V ±2.3%±8dgt
使用電池	単3形アルカリ乾電池×4本
付属品	
単3形アルカリ乾電池×4本、補助接地棒×2、携帯用ケース、測定コード黒/4m(L9841)、測定コード赤(巻き取り器付)20m(L9842-22)、測定コード黄(巻き取り器付)10m(L9842-11)、取扱説明書 ※ FT6031-90のみ「ワイヤレスアダプタ Z3210」	

## キューアース KEW4105DL / 4105DLBT-H

IP67防水であらゆる環境に適応！小型コードリールでスピーディに接地測定



- 精密測定(3極法)によってAからD種の測定、簡易測定(2極法)にも対応
- 業界最速の応答速度2秒
- ノイズに強い！地電圧25Vまで測定可能
- 補助接地抵抗の大きな環境でも正確に測定可能
- BTタイプは、Bluetooth機能を内蔵し 測定結果のデータ集計が可能

KEW4105DL(BT)は、【コードリール】【キャリングバッグ】  
KEW4105DL(BT)-Hは、【ハードケース】が標準付属



KEW4105DL(ソフトケース仕様・コードリール付属)  
KEW4105DL-H(ハードケース仕様)  
KEW4105DLBT (Bluetooth® 通信機能搭載)  
KEW4105DLBT-H (Bluetooth® 通信機能搭載)  
外形寸法・重量 : 188(W) × 121(D) × 59(H)mm ・ 約690g  
※ Bluetooth®はBluetooth SIG,Inc.の商標または登録商標です。

仕様	
接地抵抗測定	20Ω (0~20Ω) / 200Ω (0~200Ω) / 2000Ω (0~2000Ω)
交流電圧測定	AC0~300V[45~65Hz] DC±0.0~±300.0V ±1%rdg±4dgt
使用電池	単3形乾電池×6本
付属品(※ KEW4105DLの例)	
単3形乾電池×6本、補助接地棒×2、携帯用ケース、吊りバンド、精密測定用コード緑/5m(7271)、測定コード赤(コードリール付)20m(7267)、測定コード黄(コードリール付)10m(7268)、簡易測定プローブ(7127B)、取扱説明書	

## デジタル絶縁・接地抵抗計 KEW6022 / 6023 / 6024PV

コンパクトなボディに使いやすさを追求した複合測定器



【共通】

- 手でスイッチ操作ができるリモートスイッチ付測定プローブ標準装備
- リモートスイッチ付測定プローブによる簡易測定で接地測定が簡単
- 交流電圧(真の実効値)および直流電圧を自動判別して測定
- 悪天候下の測定でも平気な防塵・防滴構造 IEC 60529 (IP54)
- オートディスプレイチャージ機能付

【KEW6024PVのみ】

- 1000件までの測定結果をUSB接続によりPCへ転送可能
- 発電中の太陽光発電設備でも正確な測定が出来る PV絶縁抵抗測定機能を搭載

KEW6022(100/125/250/500/1000V)  
KEW6022LA(L型プローブを標準付属)  
KEW6024PV (PV絶縁抵抗 500/1000V  
通常絶縁抵抗 250/500/1000V・メモリ機能)  
外形寸法・重量 : 184(W) × 84(D) × 133(H)mm ・ 約900g

仕様	KEW6022	KEW6022LA	KEW6024PV
絶縁抵抗測定	100/125/250/500/1000V		250/500/1000V
PV絶縁抵抗測定	なし		500/1000V
接地抵抗測定	20Ω (0~20Ω) / 200Ω (0~200Ω) / 2000Ω (0~2000Ω)		
電圧測定	AC5~600V[45~65Hz] DC±5~±1000V ±1%rdg±4dgt		
メモリ機能	なし	内部メモリ1000件	
使用電池	単3形乾電池×6本		
付属品			
セット内容により一部の付属品が異なります			
リモートスイッチ付コード(MODEL7196B・先端金具9072・8017) 単3形乾電池 ×6 取扱説明書 ソフトケース(MODEL9156A)・肩掛けベルト(MODEL9155コードベルト付き) ※ 接地抵抗(3極)測定用の「精密測定コードセット(7245A)」は別売オプションとなります。			

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計  
or  
測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# クランプ接地抵抗計

## クランプアーステスタ MET-10X

### 2クランプ(検出用・注入用)・本体の分割タイプのクランプアーステスタ

クランプ式の接地抵抗計は基本的に「多重接地専用」となります  
 ※ 接地ループが成立していないと計測は出来ません  
 ※ 多重で接続された極数が多く、低抵抗であるほど正確な抵抗値を測定することが可能です



- A.B.C.D種の接地抵抗値をクランプし、ボタンを押すだけで簡単測定
- スマートフォンやタブレットとBluetoothで接続し、離れた位置(最長約10m)での操作やデータの保存が可能
- 抵抗値算出0.01Ωから測定可能
- オプションの大口径(φ80mm)センサにより、ブスバーに対応
- 単三アルカリ電池仕様に変更

仕 様	
接地抵抗測定	low: 0.10~10.0Ω High: 10.0~500.0Ω (オプションのφ80mmセンサ使用時は~300.0Ω)
交流電流測定	AC200mA/2000mA/20A (オプションのφ80mmセンサ使用時は~5.5A)
機 能	データホールド、オートパワーオフ
使用電池	単3形アルカリ乾電池×4本 又は 専用ACアダプタ(オプション)

付属品	
検出用CT、注入用CT、補助リード線(※1)、キャリングケース、電池、取扱説明書	
※1 補助リード線を使用することで、避雷針等の単独接地の計測が可能です	

本体 外形寸法・重量 : 190(W) × 140(D) × 42(H)mm ・約450g  
 検出用CT 外形寸法・重量 : 90.5(W) × 38(D) × 165(H)mm ・約460g  
 注入用CT 外形寸法・重量 : 90.5(W) × 38(D) × 165(H)mm ・約440g

## クランプ接地抵抗計 FT6380-50 / 90

### 電気設備・化学プラントなどの多重接地の接地抵抗測定に



クランプ式の接地抵抗計は基本的に「多重接地専用」となります  
 ※ 接地ループが成立していないと計測は出来ません  
 ※ 多重で接続された極数が多く、低抵抗であるほど正確な抵抗値を測定することが可能です

- 20mA~60Aの電流測定が可能
- Bluetooth® 無線技術でスマートフォンやタブレットへのリアルタイムデータ表示
- 薄型センサ採用で狭い場所でもクランプ可能

ワイヤレスアダプタ  
(Z3210) 対応製品

仕 様	
接地抵抗測定	0.20~1600Ω 10レンジ 基本精度: ±1.5%rdg±0.02Ω
動作方式	電圧注入と電流測定を一体型クランプで行い接地抵抗値を演算 ※一つの接地ラインを多重に接地した多重接地専用、接地極が多いほど正確
交流電流測定	20.00mA~60.0A 5レンジ 真の実効値表示 基本精度: ±2.0%rdg±0.05mA
機 能	メモリ、アラーム、データホールド、バックライト、フィルタ、オートパワーセーブ
使用電池	単3形アルカリ乾電池×2本

付属品	
単3形アルカリ乾電池×2本、動作確認用抵抗(1Ω、25Ω)、携帯用ケース、ストラップ、取扱説明書 ※ FT6380-90のみ「ワイヤレスアダプタ Z3210」	

FT6380-50  
 FT6380-90 (Bluetooth®通信技術搭載)  
 外形寸法・重量 : 73(W) × 43(D) × 218(H)mm ・約620g(電池を除く)  
 ※ Bluetooth®はBluetooth SIG, Inc.の商標または登録商標です。

## キューアース MODEL4200 / KEW4202

### 多重接地の接地線をクランプするだけで測定可能



クランプ式の接地抵抗計は基本的に「多重接地専用」となります  
 ※ 接地ループが成立していないと計測は出来ません  
 ※ 多重で接続された極数が多く、低抵抗であるほど正確な抵抗値を測定することが可能です

- 接地抵抗測定時に影響を及ぼす電流を自動検出するノイズチェック機能付
- バックライト/データホールド/オートパワーオフ機能付
- 100件のデータを格納可能なメモリ機能付

仕 様	
接地抵抗測定	20.00/200.0/1500Ω ±1.5%±0.05Ω (0.00~20.99Ω) ±2%±0.5Ω (16.0~99.9Ω) ±3%±2Ω (100.0~209.9Ω) ±5%±5Ω (160~399Ω) ±10%±10Ω (400~599Ω) 表示のみ精度保証外 (600~1580Ω)
動作方式	電圧注入・電流検出法(周波数:約2400Hz) 2重積分方式
交流電流測定	100.0/1000mA/10.00/30.0A 真の実効値表示 ±2%±0.7mA (0.0~104.9mA) ±2% (80mA~31.5A)
機 能	メモリ、フザー、データホールド、バックライト、フィルタ、オートパワーオフ
使用電池	MODEL4200: 単3形乾電池×4本 KEW4202: 単3形アルカリ乾電池×4本

付属品	
単3形(アルカリ)乾電池×4本、動作確認用抵抗(1Ω、10Ω)、ハードケース、取扱説明書	

MODEL4200  
 KEW4202 (Bluetooth®通信技術搭載)  
 外形寸法・重量 : 120(W) × 54(D) × 246(H)mm ・約780g  
 ※ Bluetooth®はBluetooth SIG, Inc.の商標または登録商標です。

# 7

## 活線絶縁抵抗計 lor測定器

Livewire Insulation Tester & Ior Tester

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計  
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計  
lor測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# リークマスタ (Ior測定器)

## リークマスタ Rio-21

### 絶縁抵抗 (MΩ) 値の表示も可能な Ior・Io 測定器

未結線・誤結線の警告機能により、現場での測定ミスを最小限に！

- 単相2線から三相3線の「Io」「IoF」「Ior」「V」「MΩ」を測定
- 電源同期フィルターを搭載し、基本周波数のみの合成漏れ電流「IoF」を計測
- ※ 一般的な帯域(ローパス)フィルターに比較して、高調波・高周波等のノイズ成分の影響を受けず、より精度の高い測定が可能
- 電圧要素の「未結線」「誤結線」の警告機能により、接続間違いを防止
- 三相3線で不平衡の場合も、正確に測定
- 電流電圧値は真の実効値で正確に測定
- 測定に便利なホールド機能及びコンパレータ機能を装備



※ 三相4線電路や変則V結線等での測定は、対象外となります  
測定可能な電路及び接続方法は、下図及び弊社HPより取扱説明書をご参照ください

#### 充実した電圧入力コードシリーズ

絶縁クリップコード  
(標準仕様)



ネオジウムマグネット採用  
マグネット電圧コード  
(オプション)

非接触電圧センサ  
(オプション)

#### 仕様

電源	内蔵充電式電池・使用時間:連続5時間以上
測定対象電路	単相2線 100V/200V回路(AC 85~520V) 単相3線 100V/200V回路(AC 85~520V) 三相3線 200V/400V回路(AC 85~520V)
	※変則V結線の三相、非接地電路は非対応
測定項目	
電圧: V	AC 85.0~520.0V
合成漏れ電流: Io	AC 0.01~2200mA
対地抵抗成分電流: Ior	AC 0.001~220.0mA
対地絶縁抵抗: R	0.001~9.999MΩ

#### 付属品

- GZ-40G φ40mmクランプセンサ…1個
- 電圧クリップコード…1本
- アースコード…1本
- 充電用ACアダプタ…1個
- 収納ケース…1個
- 肩掛けベルト…1本
- 取扱説明書…1部

外形寸法・重量: 137(W)×138.5(D)×76(H)mm・約650g

### リークマスタ Rio-21 別売オプション

※1 GCT-34用オプションとの互換性はありません

※2 新規ご購入以外のオプション追加には、本体のお預かりが必要となります

#### Rio-21用 φ18mmクランプセンサ GZ-18G Rio-21



- 分電盤の中など狭い場所に使用

#### Rio-21用 φ80mmクランプセンサ GZ-80G Rio-21



- 導体径が大きなケーブルの3線一括測定やブスバーでの測定に対応

#### Rio-21用非接触電圧センサ PS-60G Rio-21



- 充電部に直接触れずに安全測定

#### Rio-21用マグネット式電圧コード 電圧マグネットコード Rio-21



- 狭い場所では強力マグネットで接続

# 活線絶縁抵抗計 (Ior測定器)

## 活線絶縁抵抗計 GCT-34

停電できない工場・オフィスビルなどの絶縁管理に最適！

三相4線電路まで対応し、豊富なオプションで幅広く測定が可能

- 単相2線から三相4線の「Io」「Ior」「V」「MΩ」を測定
- 電源同期フィルターを搭載し、基本周波数のみの合成漏れ電流を計測
- ※ 一般的な帯域(ローパス)フィルターに比較して、高調波・高周波等のノイズ成分の影響を受けず、より精度の高い測定が可能
- 記録計出力端子を装備し、長時間のIor(mV変換)記録に対応



- ※ 三相4線電路の測定は、中性点と各相間での電圧検出となりますので、 $440V \div \sqrt{3} \approx 254V > 260V$  より測定が可能です
- ※ 三相3線電路の測定は、「非接触電圧センサ PS-60G」を使用することで、440Vまでの測定が可能となります
- ※ 本体に付属する「電源コード」での直接接続は事故・故障の原因となりますので、絶対におやめください
- ※ 測定可能な電路及び接続方法は、下図及び弊社HPより取扱説明書をご参照ください

### 【ご注意】

本器では、標準付属「GZ-40S φ40mmクランプセンサ」とオプションクランプから1種類を合わせた、2種類の電流センサを選択してのご使用が可能です。  
現在 別売オプションとして販売中の「GZ-80G」と過去に販売しております「FZ-8G」「FZ-10G」等のうち、1種類しか選択出来ませんので、予めご注意ください

外形寸法・重量：280(W)×205(D)×140(H)mm・約3.5kg

仕様	
電源	AC 85~260V 50/60Hz ※測定電圧共用
測定対象電路	単相2線 100V/200V回路 (AC 85~260V)
	単相3線 100V/200V回路 (AC 85~260V)
	三相3線 200V回路 (AC 85~260V)
	三相4線 200V/400V回路 (AC 85~260V)
測定項目	
電圧: V	AC 85~260V
合成漏れ電流: Io	AC 0.01~2200mA
対地抵抗成分電流: Ior	AC 0.01~220.0mA
対地絶縁抵抗: MΩ	0.001~9.999MΩ

### 付属品

- GZ-40S φ40mmクランプセンサ ● 電圧コード ● アースコード
- Ior記録計出力コード ● コードケース ● 肩掛けベルト ● 2Aヒューズ
- 単3エボルタ乾電池(8本) ● 取扱説明書

## 活線絶縁抵抗計 GCT-34 別売オプション

※1 Rio-21用オプションとの互換性はありません

※2 新規ご購入以外のオプション追加には、本体のお預かりが必要となります

GCT-34用φ80mmクランプセンサ  
**GZ-80G**



- 導体径が大きなケーブルの3線一括測定やブスバーでの測定に対応

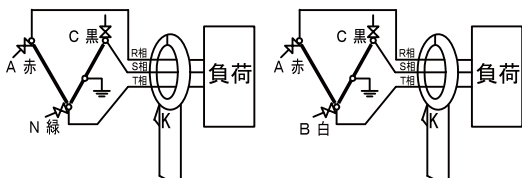
GCT-34用非接触電圧センサ  
**PS-60G**



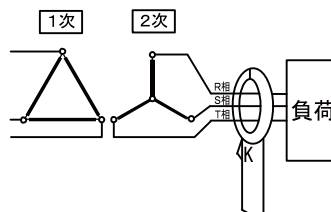
- 充電部に直接触れずに安全測定

### 測定不可回路の例

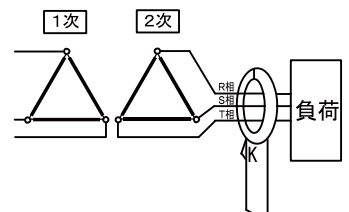
三相3線の変則V結線  
(三相回路の測定は不可、単相回路は測定可)



デルタ・スター結線(二次側非接地)



デルタ・デルタ結線(二次側非接地)



遠隔監視装置  
電力監視  
データロガ  
リレー試験器  
耐電圧試験器  
高電圧  
絶縁抵抗計  
絶縁抵抗計  
活線絶縁抵抗計  
Ior測定器  
クランプ  
メータ  
テスタ  
(DMM)  
標準校正器  
安全器具  
検相器・検電器  
環境測定器  
メンテナンス用具  
試験用電源  
カスタマ  
サービス

# Io/Iorクランプリーカー

## 非接触Io/Iorクランプリーカー IRVシリーズ

### 電圧位相取り込みセンサーが非接触となった一体型 Iorクランプリーカー

- 《 M-340IRV 》
  - $\phi$  40mmで取り回しが良いコンパクトタイプ
  - 1  $\mu$  Aの分解能による精密測定が可能(10mAレンジ)
- 《 MCL-500IRV 》
  - 直接電圧を取り込むことにより、V(電圧)表示に対応
  - 500Aまでの負荷電流計測が可能なワイドレンジ仕様
- 《 MCL-800IRV 》
  - $\phi$  80mmの大口径タイプで三相4線スター結線測定が可能
  - 直接電圧を取り込むことにより、M $\Omega$ (絶縁抵抗換算値)・V(電圧)表示に対応
  - 1  $\mu$  Aの分解能による精密測定が可能(10mAレンジ)



非接触センサを標準付属とし、被覆電線の上から安全(感電・短絡防止)にIor(抵抗成分漏れ電流)測定が可能



#### M-340IRV

外形寸法・重量: 44(W) × 24(D) × 197(H)mm・約210g

#### MCL-500IRV

外形寸法・重量: 70(W) × 34(D) × 223(H)mm・約440g

#### MCL-800IRV

外形寸法・重量: 71(W) × 37(D) × 315.3(H)mm・約750g

#### 仕様

	M-340 IRV	MCL-500 IRV	MCL-800 IRV
交流電流測定レンジ(漏洩電流)	10mA・100mA	40mA・400mA・4A	10mA/100mA/1000mA
(負荷電流)	60A	40A・500A	10A
交流電圧測定レンジ※1	—	500V	10V ~ 500V
M $\Omega$ 表示 ※1 (※1 直接電圧取込コード使用時)	—	—	電流と電圧から算出(計算値)
CT内径	$\phi$ 40mm	$\phi$ 40mm	$\phi$ 80mm
最小分解能	0.001mA	0.01mA	0.001mA
サンプリングレート	2回/秒		
高周波カットフィルタ	—	150Hz(Io/Iorのみ)	—
その他機能	オーバーレンジ表示、データホールド、電池電圧低下表示、オートパワーオフ		
電源	単4アルカリ電池 × 3		

#### 付属品

共通: 非接触電圧コード、キャリングケース、取扱説明書  
MCL-500IRV / MCL-800IRVのみ: 直接電圧取込コード

## Iorリーククランプ IOR500

### 抵抗分漏洩電流(Ior)も負荷電流も測れる Ior(アイ・ゼロ・アール)リーククランプメータ



外形寸法・重量: 83(W) × 41(D) × 206(H)mm・約325g

- クランプセンサー一体型 Ior値とIo値の同時表示
- 最大値をホールドするMAXホールド機能
- 1台2役負荷電流も対応
- 単4アルカリ電池2本で170時間の長時間測定

#### 仕様

基準電圧 (R-T間、A-N間)	600.0V $\pm$ 0.5%rdg $\pm$ 3dgt
交流電流 (m・mA)	99.99/999.9mA $\pm$ 1%rdg $\pm$ 5dgt
交流電流 (Io)	99.99/500A 0~300A $\pm$ 1.2%rdg $\pm$ 5dgt
抵抗成分漏洩電流 (Ior)	1P(単相) 0.00~99.99mA
	100.0~999.9mA
	3P(三相) 0.00~99.99mA
	100.0~999.9mA
	1000~1155mA
絶縁抵抗	0.000~9.999M $\Omega$
測定可能導体径	$\phi$ 35mm
機能	データホールド、AVG、バックライト、フィルタ、オートパワーセーブ
電源	単4形アルカリ乾電池 × 2本

#### 付属品

テストリード、延長リード、アリゲータクリップ、スパイラルチューブ、キャリングケース、取扱説明書

# 8

## クランプメータ

Clampmeter for Current

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計  
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計  
Ior測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# リーククランプメータ

## キュースナップ MODEL2431

### 小型・軽量ミニリーククランプ



- 小型高性能漏れ電流クランプメータ
- AC 20/200mA/200Aの3レンジ切替
- 周波数切替機能付
- データホールド機能付
- 外部磁界の影響が極めて少ない設計

税込価格：¥38,500

外形寸法・重量：60(W) × 149(D) × 26(H)mm・約120g

仕様	
交流電流(50/60Hz)	20.00/200.0mA/200.0A
交流電流(WIDE)	20.00/200.0mA/200.0A
被測定導体径	最大φ24mm
使用電池	ボタン電池LR44(1.5V) × 2

#### 付属品

9090(携帯用ケース)、ボタン電池LR44 × 2、取扱説明書

## キュースナップ MODEL2433/R/RBT

### ピークホールド機能付中口径リーククランプ



- 外部磁界の影響が極めて少ない設計
- 周波数切替機能付
- AC 40/400mA/400Aの3レンジ切替
- データホールド機能付
- ピークホールド機能付
- 真の実効値表示(MODEL2433R/2433RBTのみ)

MODEL 2433 税込価格：¥39,600

MODEL 2433R 税込価格：¥41,800

MODEL 2433RBT 税込価格：¥52,800

(Bluetooth® 通信機能搭載)

外形寸法・重量：81(W) × 185(D) × 32(H)mm・約270g

※ Bluetooth® は、Bluetooth SIG, Inc.の商標または登録商標です。

仕様	
交流電流(50/60Hz)	40.00/400.0mA/400.0A
交流電流(WIDE)	40.00/400.0mA/400.0A
被測定導体径	最大φ40mm
使用電池	単4乾電池LR03(1.5V) × 2

#### 付属品

9097(携帯用ケース)、単4乾電池R03 × 2、取扱説明書

## リーククランプ M-140

### 高精度リーククランプ



- 外部磁界の影響を殆ど受けない高精度漏れ電流計
- AC 30/300mA、30/300Aの2レンジ切替
- データホールド機能付

外形寸法・重量：64(W) × 162(D) × 23(H)mm・約125g

仕様	
交流電流	30.00/300.0mA 30.0/300A
被測定導体径	最大φ40mm
使用電池	ボタン電池LR-44 × 2

#### 付属品

電池(LR-44 × 2)、携帯ケース、取扱説明書

## リーククランプ SK-7820 / 7825

### バイブレーションコンパレータ機能を搭載



- AC 40/400mA/40/100Aの2レンジ切替
- 設定値を超過すると振動(バイブレーション)でお知らせ
- ローパスフィルタで150Hz以上の周波数成分をカット
- データホールド機能、オートパワーオフ機能

SK-7820 (φ24mm)

外形寸法・重量：58(W) × 27(D) × 168(H)mm・約170g

SK-7825 (φ40mm)

外形寸法・重量：58(W) × 27(D) × 184(H)mm・約180g

仕様		
形名	SK-7820	SK-7825
交流電流(2レンジ)	40.00/400.0mA/40.00A	
交流電圧	400.0/600V	
被測定導体径	最大φ24mm	最大φ40mm
使用電池	単4乾電池LR03(1.5V) × 2	

#### 付属品

テストリード(赤・黒)、キャリングケース、単4乾電池R03 × 2、取扱説明書

## ACリーククランプメータ CM4002 / 4003

### 漏電探査をスマートに、より高精度に！



- 漏れ電流から負荷電流までワイドに測定
- リーククランプの国際規格(IEC/EN 61557-13)の性能基準に準拠
- スマホやタブレットとのワイヤレス化に対応！データを無線でExcel®に直接転送入力が可能
- CM4003は、AC電源入力・外部出力端子を装備

CM4002

CM4002-90 (Bluetooth®)

CM4003

CM4003-90 (Bluetooth®)

外形寸法・重量：64(W) × 37(D) × 233(H)mm・約400g

仕様	
交流電流	6.000/60.00/600.0mA/6.000/60.00/600.0/200.0A
測定可能導体径	最大φ40mm
使用電池	単3アルカリ乾電池(LR6) × 2

#### 付属品

C0203(携帯用ケース)、積層形マンガン乾電池、取扱説明書他

ワイヤレスアダプタ  
(Z3210) 対応製品

## ACリーククランプメータ CM4001

### 圧倒的に挟みやすいセンサ部で 漏電探査時間を半分に



- 漏れ電流から負荷電流(600A)までワイドに測定
- 挟みやすいジョーでらくらく作業(φ24mmまで対応)
- スマホやタブレットとのワイヤレス化に対応！データを無線でExcel®に直接転送入力が可能

CM4001

CM4001-90 (Bluetooth®)

外形寸法・重量：37(W) × 27(D) × 160(H)mm・約115g

仕様	
交流電流	0.00mA~600.0A(確度規定範囲0.6mA~) 60.00/600.0mA 確度：±1.5%rdg±5dgt 6.00A/600.0A/600.0A 確度：±2.5%rdg±5dgt
フィルタ機能	180Hz±30Hzにて-3dB(フィルタ機能ON時)
その他機能	測定値ホールド・自動ホールド(MAX/MIN/AVG) オートパワーセーブ・バックライト
測定可能導体径	φ24mm以下
使用電池	単4乾電池LR03(1.5V) × 1

#### 付属品

携帯ケース、ストラップ、単4乾電池R03 × 1個、取扱説明書他

ワイヤレスアダプタ  
(Z3210) 対応製品

# リーククランプ (大口徑)

キュースナップ KEW2413F / 2413R

## 実効値タイプの大口徑リーククランプ(2413Rのみ)



KEW2413F  
KEW2413R

外形寸法 : 130(W) × 250(D) × 50(H)mm  
重量 : 2413F 約570g / 2413R 約600g

- 高調波カット機能付
- ピークホールド、データホールド機能
- 大口徑トランスコアの採用により三相一括測定に威力を発揮
- 外部磁界の影響が極めて少ない設計
- 周波数切換機能付

仕 様	
交流電流 (50/60Hz)	200.0mA/2.000/20.00/200.0/1000A
交流電流 (WIDE)	200.0mA/2.000/20.00/200.0/1000A
被測定導体径	最大φ68mm
出 力	波 形 出 力:各レンジの最大値に対してAC 200mV(1000Aレンジは100mV) 記録計出力:各レンジの最大値に対してDC 200mV(1000Aレンジは100mV)
使用電池	角型9V電池 × 1

付属品	
携帯ケース、角型9V電池 × 1、取扱説明書	

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計  
or  
測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器  
検電器

環境測定器  
モニタリング用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

## リーククランプ MCL-800シリーズ

### Bluetooth内蔵( MCL-800DX MCL-800DXR ) 大口徑クランプリーカー



MCL-800D+  
MCL-800DX Bluetooth通信  
MCL-800DXR Bluetooth通信・実効値

外形寸法 : 138(W) × 237(D) × 46(H)mm 重量 : 約650g

- CT内径φ74mの大口徑で最大1000Aまで測定可能
- 漏れ電流に対応、最小分解能0.01mAの高精度測定
- 約150Hz以上の高域周波数をカットするフィルタ機能
- 表示値の最大値を保持するMAXホールド機能
- 測定値に応じて最適なレンジを選択するオートレンジ切替
- 読み取りやすい大画面表示周波数切換スイッチ付
- Bluetoothで接続し、スマートフォンやタブレットを用いてサーバで波形表示や過去の測定データの確認が可能(800DX・800DXRのみ)
- 実効値(RMS)検波(800DXRのみ)

仕 様	
交流電流	200/2000mA 20/200/1000A
測定可能導体径	74 × 80mm
出 力	各レンジの最大値に対してDC 100mV
使用電池	単4形乾電池 × 3

付属品	
携帯ケース、単4形乾電池 × 3本、取扱説明書	

## リーククランプ MCL-1100D

### 世界最大口径のリーククランプ



外形寸法・重量 : 194(W) × 341.5(D) × 52(H)mm ・ 約1650g

- 0.1mAクラスのリーク電流から3000Aの負荷電流までワイドに対応
- CT内径108 × 128mmでブスバー等の電流測定に使用
- オートパワーオフ機能
- 外部記録計出力端子付

仕 様	
交流電流	300mA/3/30/300/3000A
測定可能導体径	108 × 128mm
出 力	各レンジの最大値に対してDC 300mV
使用電池	単4形乾電池 × 2

付属品	
携帯ケース、単4形乾電池 × 2本、取扱説明書	

# クランプテスタ

直流高電圧(DC2000V)測定対応 AC/DCクランプメータ CM4375 / 4373 / 4371

## 太陽光発電設備の現場測定に便利なAC/DC自動判別機能



- 交流/直流を自動で判別
  - ソーラーパネルの開放電圧点検にDC2000V(※1)まで測定可能
  - 突入電流(INRUSH)の実効値と波形ピークを同時表示
  - 現場に強い、防じん防水性能:IP54
  - ワイヤレス化に対応! スマホやタブレットに測定値を転送
  - 測定データを無線でExcel® 帳票に直接転送入力
- ※1 別売オプションの「P2000」が必要です。  
 本体ではDC1000Vまでの測定が可能
- ※2 別売オプションの「ワイヤレスアダプタ Z3210」が必要です。

**CM4371-50**  
-90 (Bluetooth®)

**CM4373-50**  
-90 (Bluetooth®)

**CM4375-50**  
-90 (Bluetooth®)

P2000付属モデルもありますので、お問い合わせください

仕様	CM4371	CM4373	CM4375
形名	CM4371	CM4373	CM4375
直流電流レンジ	20.00/600.0A	600.0/2000A	1000A
交流電流レンジ	20.00/600.0A	600.0/2000A	1000A
直流電圧レンジ	600mV~1000V (P2000の併用で2000Vまで対応)		
交流電圧レンジ	6.000V~1000V		
最大測定導体径	φ33mm 69×14mm	φ55mm 92×18mm	φ34mm (断面最小寸法:9.5mm)
寸法・重量	65×215×35mm 340g	65×250×35mm 530g	65×242×35mm 350g

## キュースナップ KEW2056R

### 多機能で中口径(φ40mm)のAC/DC両用クランプメータ



MODEL 8216  
温度センサ/プローブ

- 実効値検出タイプでインバータ等の歪み波形にも対応
- 起動電流等のピーク値が測定できるピークホールド機能
- 温度測定機能付(別売:MODEL 8216 温度センサ/プローブが必要です)

仕様	
交流電流	600.0/1000A
直流電流	600.0/1000A
交流電圧	6.000/60.00/600.0V(オートレンジ)
直流電圧	600.0mV/6.000/60.00/600.0V(オートレンジ)
抵抗	600.0Ω/6.000/60.00/600.0kΩ/6.000/60.00MΩ(オートレンジ)
導通	100Ω以下でブザー鳴動
周波数	10/100Hz/1/10kHz(オートレンジ)
DUTY	0.1~99.9%
キャパシタンス	400nF/4/40μF(オートレンジ)
温度	-50°C~+300°C(別売温度プローブ8216を使用)
被測定導体径	最大φ40mm
使用電池	単4形乾電池×2

付属品  
 携帯ケース、測定コード、単4形乾電池×2、取扱説明書

## キューフォーク MODEL2300R

### 狭い場所でも便利に使える オープンコアタイプクランプ



- オープンコアタイプのクランプセンサでAC/DCの電流測定が可能
- 真の実効値測定で歪んだ波形に対応
- 電圧感知機能で活線チェック
- DC電流レンジはゼロアジャスト機能でワンタッチ0調整

外形寸法・重量 : 40(W) × 161(D) × 30(H)mm ・ 約110g

仕様	
交流電流	0~100.0A
直流電流	0~±100.0A
電圧感知機能(NCV)	NCV:非接触で電圧の有無を判別(被覆線・裸線兼用) 80V以上の電圧検出時に“Hi”表示の点滅およびブザーの断続音
被測定導体径	最大φ10mm
使用電池	単4形乾電池×2

付属品  
 携帯ケース、単4形乾電池×2、取扱説明書

## キュースナップ MODEL2033

### 小型・軽量ミニクランプ



- AC 40.00A/300.0Aの2レンジ切替
- データホールド機能付
- 電源およびレンジスイッチはロータリータイプ
- 最小分解能 0.01A

外形寸法・重量 : 59(W) × 147(D) × 25(H)mm ・ 約100g

仕様	
交流電流	40.00A/300.0A 2レンジ切替
被測定導体径	最大φ24mm
使用電池	ボタン型電池(LR-44)×2

付属品  
 携帯ケース、ボタン型電池(LR-44)×2、取扱説明書

# 高圧クランプメータ

## 高低圧クランプメータ HCL-3000+

### 低圧から高圧電路までの微小電流を精密測定可能



- 80～7000Vの低圧から高圧までの電流測定が可能
- 簡単に片手操作できるレバー構造
- 最小分解能1mA(200mAレンジ)から200Aまで  
ワイドな計測レンジ
- データホールド機能付

※ 安全のため、AC 1000V以上の電路で使用の際は、高圧ゴム手袋を必ず着用してください。

※ 製品のリニューアルに伴い「50Hz」「60Hz」が共用となりました。

#### 仕様

測定レンジ	AC 2000mA/20A/200A
CT内径	φ33mm
使用回路電圧	AC 80～7000V
使用電池	単3形乾電池×2

#### 付属品

携帯ケース、単3形乾電池×2本、取扱説明書

外形寸法・重量：76(W)×42(D)×311(H)mm・約240g

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計  
or  
測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

## 高低圧クランプメータ HCL-4000

### 高低圧両用の高精度クランプメータ



- 80～7000Vの低圧から高圧までの電流測定が可能
- クランプ径はφ40mm
- 簡単に片手操作できるレバー構造
- 最小分解能1mA(100mAレンジ)から、  
最大で100Aまで測定可能なワイドな計測レンジ
- データホールド機能付

※ 安全のため、AC 1000V以上の電路で使用の際は、高圧ゴム手袋を必ず着用してください。

※ 製品のリニューアルに伴い「50Hz」「60Hz」が共用となりました。

#### 仕様

型式	HCL-5000+	HCL-5000KN+
測定レンジ	AC 20A/200A/500A	
CT内径	φ33mm	φ40mm
使用回路電圧	AC 80～7000V	
使用電池	単3形乾電池×2	

#### 付属品

携帯ケース、単3形乾電池×2本、取扱説明書

外形寸法・重量：76(W)×42(D)×328(H)mm・約295g

## 高低圧クランプメータ HCL-5000+ / HCL-5000KN+

### 低圧から高圧電路までの電流を安全・簡単に測定可能



- 80～7000Vの低圧から高圧までの電流測定が可能
- クランプ径はφ40mmで6.6kV CVTケーブル60<sup>□</sup>の計測に対応可能
- 簡単に片手操作できるレバー構造
- 最小分解能0.01A(20Aレンジ)から、  
最大で500Aまで測定可能なワイドな計測レンジ
- データホールド機能付

※ 安全のため、AC 1000V以上の電路で使用の際は、高圧ゴム手袋を必ず着用してください。

※ 製品のリニューアルに伴い「50Hz」「60Hz」が共用となりました。

#### 仕様

型式	HCL-5000+	HCL-5000KN+
測定レンジ	AC 20A/200A/500A	
CT内径	φ33mm	φ40mm
使用回路電圧	AC 80～7000V	
使用電池	単3形乾電池×2	

#### 付属品

携帯ケース、単3形乾電池×2本、取扱説明書

#### HCL-5000+

外形寸法・重量：76(W)×42(D)×311(H)mm・約285g

#### HCL-5000KN+

外形寸法・重量：76(W)×42(D)×328(H)mm・約295g

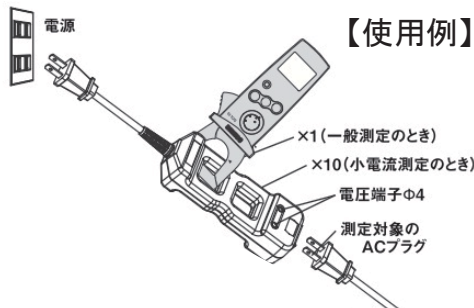
# ラインセパレータ・クランプアダプタ

## ラインセパレータ LS11

### コンセント器具の電流・電力測定が手軽に出来る



- 電気器具の消費電流測定に便利な補助器具
- 感度倍率は1倍/10倍



外形寸法・重量 : 55(W) × 145(D) × 35(H)mm ・ 約135g

仕様	
感度倍率	1倍 / 10倍
定格電圧	AC 125V
定格電流	AC 10A

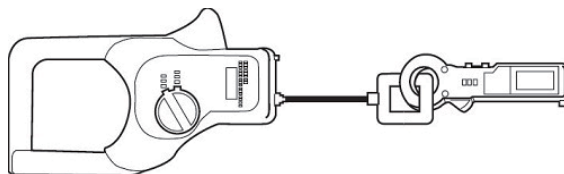
## クランプリークアダプタ LAD-800

### 漏れ電流・負荷電流用アダプタ



- 「1:10」「1:100」の2つの比率で使用可能
- 1000Aまでの長時間測定が可能

【使用例】



外形寸法・重量 : 138(W) × 225(D) × 37(H)mm ・ 約500g

仕様	
測定機能	交流電流用アダプタ
測定範囲	最大 AC 1000A
被測定導体径	φ 80mm
CT比	10:1 / 100:1 2レンジ

付属品  
携帯ケース、取扱説明書

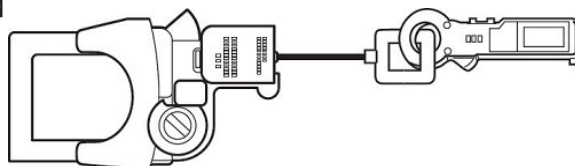
## クランプアダプタ LAD-1100

### 漏れ電流・負荷電流用アダプタ



- 世界最大クラス(128 × 108mm)口径
- 「1:10」「1:100」の2つの比率で使用可能
- 零相電流から3000Aまでの測定対応

【使用例】



仕様	
測定機能	交流電流用アダプタ
測定範囲	最大 AC 3000A
被測定導体径	φ 108mm
CT比	AC 30A~3000Aレンジ 100:1 AC 300mA~30Aレンジ 10:1

付属品  
携帯ケース、取扱説明書

外形寸法・重量 : 194(W) × 341.5(D) × 52(H)mm ・ 約1800g

# 9

## テスタ (DMM)

Digital Multi Meter

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計  
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計  
Ior測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# DMM (デジタルマルチメータ)

## デジタルマルチメータ DT4281 / 4282

### 最高級デジタルマルチメータ!

#### 高精度と高信頼性と高速応答を両立、端子シャッター搭載の安全設計



- 60000カウントの5桁表示、高分解能測定
- ローパスフィルタで高調波カット
- 端子シャッター機構 (テストリードの誤挿入防止)
- 電圧と周波数が同時に見れるデュアルディスプレイ
- 表示バックライト、赤色バックライトによる過入力警告

DT4281

DT4281 (ACクランプ対応タイプ)

DT4282 (10A端子搭載入力タイプ)

外形寸法・重量: 93(W) × 53(D) × 197(H)mm・約650g

仕様	DT4281	DT4282
直流電圧	60.000mV~1000.0V, $\frac{1}{2}$ レンジ, 基本精度: $\pm 0.025\%rdg \pm 2dgt$	
交流電圧	60.000mV~1000.0V, $\frac{1}{2}$ レンジ, 基本精度: $\pm 0.2\%rdg \pm 25dgt$	
抵抗	60.000 $\Omega$ ~ 600.0M $\Omega$ , $\frac{1}{2}$ レンジ, 基本精度: $\pm 0.03\%rdg \pm 2dgt$	
直流電流	600.00 $\mu$ A ~ 600.00mA, $\frac{1}{2}$ レンジ	600.00 $\mu$ A ~ 10.000A, $\frac{1}{2}$ レンジ
	基本精度: $\pm 0.05\%rdg \pm 5dgt$	
交流電流	600.00 $\mu$ A ~ 600.00mA, $\frac{1}{2}$ レンジ	600.00 $\mu$ A ~ 10.000A, $\frac{1}{2}$ レンジ
	基本精度: $\pm 0.6\%rdg \pm 5dgt$	
交流電流 (クランプ測定)	10.00A ~ 1000A, $\frac{1}{2}$ レンジ	
	基本精度: $\pm 0.6\%rdg \pm 2dgt$	
	クランプ精度を加算	
その他機能	PEAK、静電容量、導通チェック、ダイオードテスト、周波数、dB、温度、フィルタ、ホールド、MAX/MIN、リラティブ、測定値メモリ、オートパワーセーブ、USB通信、4-20mA%換算	
使用電池	単3形アルカリ乾電池 × 4本	

## デジタルマルチメータ DT4250シリーズ

### 高い安全性と信頼性のスタンダードデジタルマルチメータ!

#### 豊富な測定機能に特化させて用途に応じて選べる5機種



- 様々な測定機能を特化させて用途に応じたバリエーションを展開
- 電圧と周波数が同時に見れるデュアルディスプレイ
- ローパスフィルタで高調波カット
- PC計測に対応するUSB通信機能 (オプションの通信パッケージが必要です)

DT4252

DT4252 (ラボ・研究用 10A端子搭載汎用タイプ)

DT4253 (空調・設備管理・計装用 DCmA/温度レンジ搭載)

DT4255 (電工現場用 短絡事故防止用ヒューズ内蔵)

DT4256 (汎用 最多機能搭載タイプ)

DT4261 (直流高電圧測定対応)

外形寸法・重量: 84(W) × 52(D) × 174(H)mm・約390g

外形寸法・重量: 87(W) × 47(D) × 185(H)mm・約480g

仕様	DT4252	DT4253	DT4255	DT4256	DT4261
直流電圧	600.0 mV~1000 V $\frac{1}{2}$ レンジ $\pm 0.3\%rdg \pm 3dgt$	600.0 mV~1000 V $\frac{1}{2}$ レンジ $\pm 0.3\%rdg \pm 3dgt$	600.0 mV~1000 V $\frac{1}{2}$ レンジ $\pm 0.3\%rdg \pm 3dgt$	600.0 mV~1000 V $\frac{1}{2}$ レンジ $\pm 0.3\%rdg \pm 3dgt$	600.0 mV~1000 V $\frac{1}{2}$ レンジ $\pm 0.3\%rdg \pm 3dgt$
交流電圧	6.000 V~1000 V, $\frac{1}{2}$ レンジ, 周波数特性: 40 Hz~500 Hz $\pm 0.9\%rdg \pm 3dgt$ , 500 Hz~1kHz $\pm 1.8\%rdg \pm 3dgt$	6.000 V~1000 V, $\frac{1}{2}$ レンジ, 周波数特性: 40 Hz~500 Hz $\pm 0.9\%rdg \pm 3dgt$ , 500 Hz~1kHz $\pm 1.8\%rdg \pm 3dgt$	6.000 V~1000 V, $\frac{1}{2}$ レンジ, 周波数特性: 40 Hz~500 Hz $\pm 0.9\%rdg \pm 3dgt$ , 500 Hz~1kHz $\pm 1.8\%rdg \pm 3dgt$	6.000 V~1000 V, $\frac{1}{2}$ レンジ, 周波数特性: 40 Hz~500 Hz $\pm 0.9\%rdg \pm 3dgt$ , 500 Hz~1kHz $\pm 1.8\%rdg \pm 3dgt$	6.000 V~1000 V, $\frac{1}{2}$ レンジ, 周波数特性: 40 Hz~500 Hz $\pm 0.9\%rdg \pm 3dgt$ , 500 Hz~1kHz $\pm 1.8\%rdg \pm 3dgt$
交/直自動判別	—	○	○	○	○
抵抗	600.0 $\Omega$ ~ 60.00 M $\Omega$ , $\frac{1}{2}$ レンジ $\pm 0.7\%rdg \pm 5dgt$	600.0 $\Omega$ ~ 60.00 M $\Omega$ , $\frac{1}{2}$ レンジ $\pm 0.7\%rdg \pm 5dgt$	600.0 $\Omega$ ~ 60.00 M $\Omega$ , $\frac{1}{2}$ レンジ $\pm 0.7\%rdg \pm 5dgt$	600.0 $\Omega$ ~ 60.00 M $\Omega$ , $\frac{1}{2}$ レンジ $\pm 0.7\%rdg \pm 5dgt$	600.0 $\Omega$ ~ 60.00 M $\Omega$ , $\frac{1}{2}$ レンジ $\pm 0.7\%rdg \pm 5dgt$
直流電流	6.000A/10.00A, $\frac{1}{2}$ レンジ	600.0 $\mu$ A ~ 60.00mA, $\frac{1}{2}$ レンジ	—	600.0 mA ~ 10.00 A, $\frac{1}{2}$ レンジ	600.0 mA ~ 10.00 A, $\frac{1}{2}$ レンジ
4-20mA換算機能	—	○	—	—	—
交流電流 (端子入力)	—	—	—	600.0 mA ~ 10.00 A, $\frac{1}{2}$ レンジ	—
交流電流 (ACクランプ)	—	10.00 A ~ 1000 A, $\frac{1}{2}$ レンジ	—	10.00 A ~ 1000 A, $\frac{1}{2}$ レンジ	—
温度測定	—	-40.0 ~ 400.0 $^{\circ}$ C	—	—	—
検電 (50/60Hz)	—	—	—	—	—
静電容量	1.000 $\mu$ F ~ 10.00 mF, 5レンジ				
周波数	99.99 Hz ~ 99.99 kHz, 4レンジ				
導通チェック	導通ONLきい値: 25 $\Omega$ 以下				
ダイオードテスト	—		開放電圧: 5.0 V以下, 測定電流: 0.5 mA		開放電圧: 5.0 V以下, 測定電流: 0.5 mA
使用電池	単4形アルカリ乾電池 (LR03) × 4, 連続使用時間: 130 h (バックライト消灯時)				

## デジタルマルチメータ DT4223 / 4224

### ポケットサイズでCAT IV 300V/CAT III 600Vの安全性

#### 世界初の電圧入力保護機能付き安全テスター



- 安全性が高く、かつコンパクトなスリムタイプ
- 漏電ブレーカー誤動作防止機能により、抵抗レンジに誤って電圧を入力しても漏電ブレーカーの誤遮断やアークの発生による事故を防止 (4223・4224のみ)
- テストリードを本体に巻き付けコンパクトに収納が可能
- ローパスフィルタで高調波カット

仕様	DT4223	DT4224
直流電圧	600.0 mV~600.0 V, $\frac{1}{2}$ レンジ, 基本精度: $\pm 0.5\%rdg \pm 5dgt$	600.0 mV~600.0 V, $\frac{1}{2}$ レンジ, 基本精度: $\pm 0.5\%rdg \pm 5dgt$
交流電圧	6.000 V~600.0 V, $\frac{1}{2}$ レンジ, 周波数特性: 40 Hz~500 Hz $\pm 1.0\%rdg \pm 3dgt$ , 500 Hz~1kHz $\pm 2.0\%rdg \pm 3dgt$	6.000 V~600.0 V, $\frac{1}{2}$ レンジ, 周波数特性: 40 Hz~500 Hz $\pm 1.0\%rdg \pm 3dgt$ , 500 Hz~1kHz $\pm 2.0\%rdg \pm 3dgt$
交/直自動判別	○	—
抵抗	600.0 $\Omega$ ~ 60.00 M $\Omega$ , $\frac{1}{2}$ レンジ, $\pm 0.9\%rdg \pm 5dgt$	600.0 $\Omega$ ~ 60.00 M $\Omega$ , $\frac{1}{2}$ レンジ, $\pm 0.9\%rdg \pm 5dgt$
静電容量	—	1.000 $\mu$ F ~ 10.00 mF
周波数	99.99 Hz ~ 9.999 kHz, $\frac{1}{2}$ レンジ	
導通チェック	導通ONLきい値: 25 $\Omega$ 以下	
ダイオードテスト	—	開放電圧: 2.5 V以下, 測定電流: 0.5 mA
検電 (50/60Hz)	AC80 ~ 600V検出	
漏電ブレーカー誤動作防止機能	○	○
使用電池	単4形アルカリ乾電池 (LR03) × 1, 連続使用時間: 35h (バックライト消灯時)	

DT4223 (電圧測定に特化した電工用・漏電ブレーカー誤動作防止機能付)

DT4224 (C測定/抵抗測定搭載汎用タイプ・漏電ブレーカー誤動作防止機能付)

外形寸法・重量: 72(W) × 38(D) × 149(H)mm・約190g

# DMM (デジタルマルチメータ)

## デジタルマルチメータ KEW1051 / 1052 / 1061 / 1062

### 信頼のある測定と安全性を重視したハイグレード・デジタルマルチメータシリーズ

- 測定精度1051/1052: DC基本精度0.09%、1061/1062: DC基本精度0.02%
- 真の実効値タイプ(TRUE RMS) 1052/1062は平均値との表示切替による比較測定が可能
- ユーザーキャリブレーション機能付



KEW1051



KEW1062

- KEW1051** (実効値, 6,000カウント)
- KEW1052** (平均/実効, 6,000カウント)
- KEW1061** (実効値, 50,000カウント)
- KEW1062** (平均/実効, 50,000カウント)

外形寸法・重量: 90(W) × 192(D) × 49(H)mm・約560g

仕様 (KEW1052/KEW1062は実効値計測時の仕様)

	KEW1051 / KEW1052	KEW1061	KEW1062
直流電圧	600.0mV~1000V、オートレンジ 基本精度: ±0.09%rdg±2dgt	50.00mV~1000.0V、オートレンジ 基本精度: ±0.02%rdg±2dgt	
交流電圧	600.0mV~1000V、オートレンジ 基本精度: ±0.5%rdg±5dgt	500.00mV~1000.0V、オートレンジ 基本精度: ±0.7%rdg±30dgt	500.00mV~1000.0V、オートレンジ 基本精度: ±0.2%rdg±5dgt
直流電流	600.0 μA~10.00A、オートレンジ 基本精度: ±0.2%rdg±2dgt	500.00 μA~10.000A、オートレンジ 基本精度: ±0.2%rdg±5dgt	
交流電流	600.0 μA~10.00A、オートレンジ 基本精度: ±0.75%rdg±5dgt	500.00 μA~10.000A、オートレンジ 基本精度: ±1.00%rdg±20dgt	±0.75%rdg±20dgt
その他機能	抵抗、静電容量、導通チェック、ダイオードテスト、周波数、温度、フィルタ、ホールド、リラティブ、オートパワー-OFF、MAX/MIN/AVG(1051除く)、USB通信(1051除く)、PEAK(1062のみ)、DUTY(1061,1062のみ)		
使用電池	単3形乾電池×4本		

## デジタルマルチメータ KEW1020R / 1021R

### 安全性に考慮した現場用 CAT IV 対応 デジタルマルチメータシリーズ

- 見やすい大型ディスプレイ(6,000カウント表示、バックライト付き)
- IEC 61010-1 CAT IV 300V / CAT III 600V / CAT II 1000V(1020Rのみ) 準拠で低圧引込み線の測定に対応
- 歪んだ波形でも正確に測定できる真の実効値測定
- オプションのクランプセンサを用いて、電流値を簡単測定
- SENSORモードで電流値を簡単に直読



KEW1020R



- KEW1020R** (実効値 電圧専用)
- KEW1021R** (実効値 多目的タイプ)

外形寸法・重量: 75(W) × 155(D) × 40(H)mm・約250g

仕様

	KEW1020R	KEW1021R
直流電圧	6.000/60.00/600.0/1000Vオートレンジ ±0.5%rdg±3dgt(6.000/60.00/600.0V) ±0.8%rdg±3dgt(1000V)	6.000/60.00/600.0Vオートレンジ ±0.5%rdg±3dgt(6.000/60.00/600.0V)
mVレンジ	プローブより入力: 600.0mV センサーモード: 60.00/200.0Aオートレンジ	±1.5%rdg±3dgt ±1.5%rdg±3dgt
交流電圧	6.000/60.00/600.0/1000Vオートレンジ ±1.0%rdg±3dgt[40~500Hz](6.000/60.00/600.0V) ±1.3%rdg±3dgt[40~500Hz](1000V)	6.000/60.00/600.0Vオートレンジ ±1.0%rdg±3dgt[40~500Hz]
mVレンジ	プローブより入力: 600.0mV センサーモード: 60.00/200.0Aオートレンジ	±2.0%rdg±3dgt[40~500Hz] ±2.0%rdg±3dgt[40~500Hz]
直流電流		6.000/10.00A、オートレンジ
交流電流		6.000/10.00A、オートレンジ
その他機能	抵抗、導通チェック、ダイオードテスト、周波数、DUTY、オートパワー-OFF	
使用電池	単4形乾電池×2本	

## デジタルマルチメータ KEW1012K / 1012 / 1011

### 用途に合わせて選べる汎用型デジタルマルチメータシリーズ

- 最大値/最小値の表示ができるMIN/MAX機能付
- 用途に合わせた3機種をラインナップ
  - 1012Kは電圧測定に特化した真の実効値タイプ(TRUE RMS)
  - 1012は真の実効値タイプ(TRUE RMS)
  - 1011は温度測定機能付(MODEL 8216 温度センサが付属します)



KEW1012



1011に付属(1012/1012Kには使えません)  
MODEL 8216 温度センサ/プローブ

- KEW1012K** (実効値 電圧専用)
- KEW1012** (実効値 多目的タイプ)
- KEW1011** (平均値 多目的・温度測定可)

外形寸法・重量: 82(W) × 161(D) × 50(H)mm・約280g

仕様

型式	KEW1012K	KEW1012	KEW1011
整流方式	実効値	実効値	平均値
直流電圧	600.0mV~600V、オートレンジ ±0.5%rdg±2dgt(600.0mV~600.0V) ±0.8%rdg±3dgt(600V)		
交流電圧	6.000V~600V、オートレンジ ±1.5%rdg±5dgt(6.000V) ±1.2%rdg±3dgt(60.00/600.0V) ±1.5%rdg±5dgt(600V)		6.000V~600V、オートレンジ ±1.0%rdg±3dgt (6.000V/60.00/600.0V) ±1.5%rdg±5dgt(600V)
直流電流		600.0 μA~10.00A、オートレンジ	
交流電流		600.0 μA~10.00A、オートレンジ	
その他機能	抵抗、静電容量、導通チェック、ダイオードテスト、周波数、DUTY、ホールド、リラティブ、オートパワー-OFF、MAX/MIN 温度(KEW1012のみ対応、温度プローブを使用)		
使用電池	単3形乾電池×2本		

# 特殊DMM(クランプ装備、電圧専用)

## 直流高電圧プローブ P2010

※ 単体でのご使用は出来ません

デジタルマルチメータや電圧測定機能付クランプメータと組み合わせて  
高電圧化する太陽光発電設備を安全に点検

- CAT III 2000 V までの高電圧測定を実現
- 系統を遮断せずにメガソーラーなどの太陽光発電設備を安全に測定
- 対応するHIOKIのクランプメータやデジタルマルチメータ(DMM)に接続



仕 様	
入力最大電圧	DC2000V (INPUT H - INPUT L間)
対地間最大定格電圧	1000 V (測定カテゴリ IV) 予想される過渡過電圧 12000 V 2000 V (測定カテゴリ III) 予想される過渡過電圧 15000 V
入力抵抗	20MΩ ± 5.0% (INPUT H - INPUT L間, OUTPUT端子開放時) ± 1.0%
過負荷保護	DC2200V/AC2200V 1分間 (INPUT H - INPUT L間) DC600V/AC600V 1分間 (OUTPUT H - OUTPUT L間)
二次側端子	4mmバナナ端子
適合規格	EN61010

【組み合わせ対応測定器「HIOKI DC HIGH V PROBEモード」搭載機種】

HIOKI製 AC/DCクランプメータ	CM4371-50	CM4373-50	CM4375-50
HIOKI製 ACクランプメータ	CM4141-50		
HIOKI製 デジタルマルチメータ	DT4261	DT4281	DT4282
	DT4252	DT4253	
	DT4255	DT4256	

ケーブル長 : 約1.5m(着脱は出来ません)  
携帯用ケース : C0203 別売 ¥3,300

※ 確度仕様は、組み合わせ対象の機種により異なります

## クランプ付ポケットサイズDMM KEWMATE 2012RA

### AC/DCクランプ付デジタルマルチメータ

- 新強化保護ブッシュによりケーブル強度増加
- AC/DCの電流電圧が測定可能
- ポケットに入るコンパクトサイズ



仕 様	
直流電圧	600.0mV/6.000/60.00/600.0V ±1.0%rdg±3dgt
交流電圧	6.000/60.00/600.0V ±1.5%rdg±5dgt
直流電流	60.00/120.0A ±2.0%rdg±8dgt(60A), ±2.0%rdg±5dgt(120A)
交流電流	60.00/120.0A ±2.0%rdg±5dgt
抵抗	600.0Ω/6.000/60.00/600.0kΩ/6.000/60.00MΩ ±1.0%rdg±5dgt(600Ω/6/60/600kΩ) ±2.0%rdg±5dgt(6MΩ), ±3.0%rdg±5dgt(60MΩ)
導通	35±25Ω以下でブザー鳴動
周波数	(電流) 100/400Hz ±0.2%rdg±2dgt(100Hz), ±0.1%rdg±1dgt(400Hz) (電圧) 100/1000Hz/10/100/300.0kHz ±0.2%rdg±2dgt(100Hz), ±0.1%rdg±1dgt(1000Hz/10/100/300.0kHz)
ダイオードテスト	2V ±3.0%rdg±5dgt 開放電圧: 約2.7V
被測定導体径	最大φ12mm
使用電池	単4形アルカリ乾電池×2本

外形寸法・重量 : 92(W) × 128(D) × 27(H)mm・約220g

## ボルトメータ KP1

レンジ操作・AC/DC判別のいらないワンボタン方式  
安全に簡単に使えるCAT.IV600V対応



- 歪んだ波形も計測可能な実効値タイプ
- AC/DCを自動判別、操作ミスを防止できるワンボタン方式
- 診断モード搭載でリード断線や表示器故障をチェック
- 接触式・非接触式の検電機能を内蔵
- バックライト色が有電圧(20V以上)で変化

仕 様	
直流電圧	5.0V~999.9V ±0.7%rdg±5dgt
	入力インピーダンス: 約1.7MΩ
交流電圧	5.0V~999.9V ±1.7%rdg±5dgt(45~400Hz) 入力インピーダンス: 約1.7MΩ
導通	解放電圧: 約0.6Vdc、ブザーしきい値: 20kΩ~500kΩ
EF検知機能	約60V以上の電圧や電界を検知 パーグラフとブザー断続音で表示
(Electric Field)	検出周波数50/60Hz テストピン又は本体上部のセンサーにより
使用電池	検出単4形アルカリ乾電池×2本

外形寸法・重量 : 90(W) × 130(D) × 30(H)mm・約205g

# 10

## 標準校正器

Standard Calibration Tester

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計  
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計  
Ior測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# 標準抵抗器

## 標準抵抗器 HR-3

### ダイヤル可変による偏位法でアナログ・デジタル絶縁抵抗計を問わずに数値校正が可能

- 絶縁抵抗計の校正試験専用の精密級抵抗器  
ダイヤルレンジ(可変抵抗部)
    - ・ 6つのダイヤルを使い、0.0001MΩ (100Ω) 単位で
    - ・ 最大110MΩまでの抵抗値を任意で可変させることが可能
  - 端子レンジ(固定高抵抗部)
    - ・ 100/200/300/400/500/1000/1500/2000/2500MΩの固定抵抗を内蔵
    - ・ 固定抵抗のみでも、単純な校正チェックが可能
  - ダイヤル可変抵抗と組み合わせて使用することで、最大で2610MΩまでの抵抗を任意で調整可能
  - 抵抗素子には、経年劣化の少ない特殊金属皮膜抵抗を採用
  - 接続端子に高電圧用同軸(BNC-P-HV)コネクタを用い、作業中に発生する筐体間とのリーク電流の防止
- ※ 接地抵抗計の校正には、対応しません。

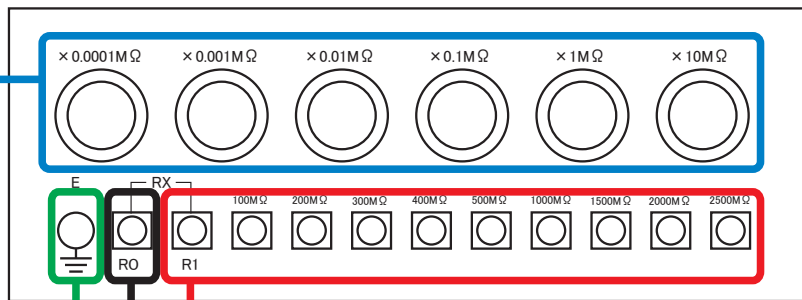
仕様		
抵抗値設定範囲	ダイヤルレンジ × 0.0001MΩレンジ : 0.0001~0.0011MΩ	(各11段階)
	× 0.001MΩレンジ : 0.001~0.011MΩ	
	× 0.01MΩレンジ : 0.01~0.11MΩ	
	× 0.1MΩレンジ : 0.1~1.1MΩ	
	× 1MΩレンジ : 1~11MΩ	
	× 10MΩレンジ : 10~110MΩ	
端子レンジ	100 / 200 / 300 / 400 / 500 / 1000 / 1500 / 2000 / 2500MΩ (短絡コードによる端子数への調整が可能)	
	2000 / 2500MΩ	
確度	× 0.0001~1MΩまでのダイヤルレンジ	±1%
	× 10MΩのダイヤルレンジ及び端子レンジ	±2%
最高使用電圧 (DC.V)	× 0.0001MΩ (ダイヤル)	250V
	× 0.001MΩ / × 0.01MΩレンジ (ダイヤル)	500V
	× 0.1MΩ / × 1MΩレンジ (ダイヤル)	750V (計測・1MΩレンジの最高適用電圧は1500V)
	× 10MΩレンジ (ダイヤル)	5000V
電圧係数	100~2500MΩ (端子)	5000V
		-0.0005%/V



#### 付属品

- 接続コード(測定コード赤・黒、短絡コード).....1式
- キャッチ金具.....11個
- 取扱説明書.....1部

#### パネル外観



各レンジのダイヤルを調整することで、

- R0-R1に接続した場合  
0.00001Ω ~ 110MΩの範囲で調整可能
- R0-100MΩに接続した場合  
100.00001Ω ~ 210MΩの範囲で調整可能
- ...
- R0-2500MΩに接続した場合  
2500.00001Ω ~ 2610MΩの範囲で調整可能

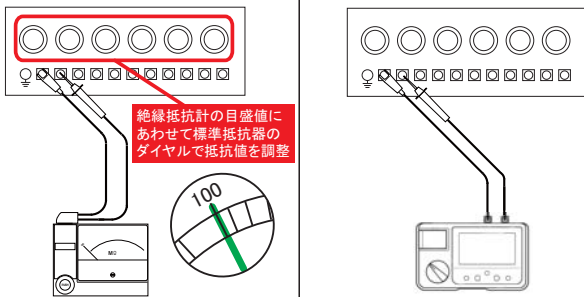
外形寸法: 430(W) × 280(D) × 149(H)mm  
重量: 約4kg

接地へ接続

- 「測定コード(赤)」又は「キャッチ金具」を接続
- 絶縁抵抗計のLINE側を接続
- 端子間に「短絡コード」を接続することで、固定抵抗部分のショートカットが可能
- 「測定コード(黒)」又は「キャッチ金具」を接続
- 絶縁抵抗計のEARTH側を接続

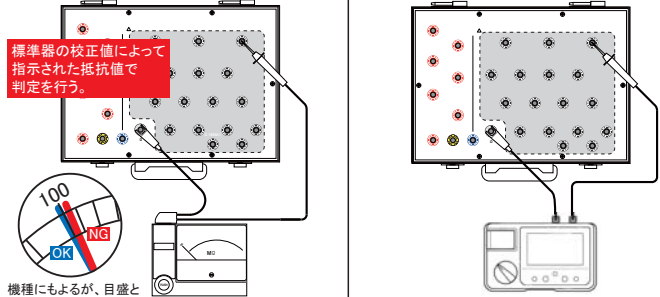
### 可変ダイヤル式 標準抵抗器

- 測定対象器の目盛にあわせて、細かく抵抗値を可変させる (固定ターミナルと同様の使用方法でも可能)
- 構造が複雑となり、高価(HR-3)で、操作にも熟練が要る
- 絶縁抵抗・接地抵抗(当社での扱いはありません)等の専用設計



### 固定ターミナル式 標準抵抗器

- 対象測定器のプロブを接触させる目盛チェック校正に対応
- 比較的安価(HR-8/9/10)、操作も簡単で短時間に多くの
- 10kVまでの高電圧用(HR-17)や他の現場測定器との複合機種(MMC-2)の様にバリエーションも多くラインナップされる



固定ターミナル式の場合には、校正器の端子抵抗が校正標準値となります。

対象がアナログ絶縁抵抗計の場合には、100MΩの標準抵抗端子に対して100MΩ ちょうどの指示になることは稀である。目分量とはなるが、±5%(ないし10%) 以内であれば、良判定となる。

対象がデジタル絶縁抵抗計であれば、100MΩの標準抵抗端子に対して「(例)102.1MΩ」というように表示され、これが「+2.1%の誤差」という計算から良否の判断が可能となる。

# 標準抵抗器

## 標準抵抗器 HR-8/9/10

### 絶縁抵抗計・接地抵抗計(3極2極簡易クランプタイプ)の指度チェック(目盛チェック校正)用標準抵抗器

- ターミナル方式により、対象測定器のプローブを当てるだけで 簡単・迅速なチェックが可能
- 絶縁抵抗計用の各レンジ5点校正(第一・第二有効測定範囲の最大及び最小、定格指示値)の校正に対応
  - ◆ HR-8は、500/1000V定格の絶縁抵抗計が対象
  - ◆ HR-9は、100~1000V(最大有効指示値が2000MΩ)までの一般的な絶縁抵抗計が対象
  - ◆ HR-10は、25~1000V(最大有効指示値が4000MΩ)までの市販されているほぼ全ての絶縁抵抗計が対象
- 絶縁抵抗計の定格測定電圧・定格測定電流の確認を行うための定格指示値を追加 (HR-6以前の製品にはありません)
- 接地抵抗計は、3極・2極(簡易測定)・クランプ式と幅広く対応可能 (HR-8/9/10共通)



写真は「HR-8」

対応する測定器	HR-8	HR-9	HR-10
3極	●	●	●
接地抵抗計 2極(簡易)	●	●	●
クランプ式	●	●	●
絶縁抵抗計 (5点校正)			
25V/5MΩ	-	-	●
50V/10MΩ	-	-	●
100V/20MΩ	-	●	●
125V/20MΩ	-	●	●
250V/50MΩ	-	●	●
500V/100MΩ	●	●	●
1000V/2000MΩ	●	●	●
1000V/4000MΩ	-	-	●

仕 様			
型 名	HR-8	HR-9	HR-10
接地抵抗計校正	6ポイント 3極・2極(簡易)接地抵抗計		
抵抗範囲	5/10/50/100/500/1000Ω		
最高使用電圧	AC300V		
確 度	±1%		
絶縁抵抗計校正	17ポイント	20ポイント	23ポイント
抵抗範囲	0.05/0.1/0.125/0.2/0.25/0.5/1/2/5/10 20/50/100/200/500/1000/2000MΩ	左記に0.01/0.02 0.025MΩを追加	左記に0.002/0.005 4000MΩを追加
最高使用電圧	DC 2000V		
確 度	±1%		
付属品	●接地コード/接続コード……1式/取扱説明書……1部		

外形寸法: 315(W) × 228(D) × 112(H)mm  
重量: 約3kg

## 標準抵抗器 HR-17

### 高電圧絶縁抵抗計(5000~10000V出力)の指度チェック(目盛チェック校正)用標準抵抗器



- ターミナル方式により、対象測定器のプローブを当てるだけで 簡単・迅速なチェックが可能
- DI-11(～DC11kV可変)シリーズや、DI-05N(DC5kV)、DI-06(DC6kV)等の高電圧絶縁抵抗計のチェックに最適
- 碍子型の樹脂製ターミナル端子を採用することで、測定精度や作業安全性を向上

仕 様	
絶縁抵抗計校正	高電圧絶縁抵抗計
抵抗範囲	E=0/10MΩ/100MΩ/1GΩ/10GΩ/100GΩ
最高使用電圧	DC 10kV
確 度	±1%
付属品	●接地コード/接続コード……1式/取扱説明書……1部

外形寸法: 307(W) × 187(D) × 150(H)mm  
重量: 約2.5kg

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計  
or  
測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# 多機能校正チェッカ

## 多機能校正チェッカ MMC-2

### 電気工事や電気工事メンテナンス用 現場測定器を校正チェックが可能

- 検電器、回路計、クランプ電流計、DMM等の回路計、絶縁抵抗計、接地抵抗計の校正及びチェックが可能
- 電圧出力AC0.3~330V(最小分解能:0.1V)、電流出力0.005mA~10A(最小分解能:0.001mA)を定電圧・定電流で安定出力
- 「粗調整」と「微調整(粗設定値の±5%分の設定)」設定機能を装備して高精度な出力設定可能
- 絶縁抵抗計校正チェックは最小抵抗0.1MΩから2000MΩまで用意し、1000V定格の絶縁抵抗計までに対応
- 接地抵抗計校正は3極タイプ(E・P・C端子を使用)・2極タイプ(E-O端子を使用)・クランプタイプ(E-O端子を短絡)にフル対応
- 付属の「電流出力10ターン線輪(外径約70φ)」で最大100Aの模擬出力によるクランプ電流校正試験が可能
- DMM等の回路計やクランプテスタ、絶縁・接地抵抗計に内蔵される交流電圧計の校正が可能
- 検電器の動作チェック・検相器の動作・相順チェックが可能
- 電源は単相100Vで三相用の検相器チェック機能を含めた全ての機能の動作が可能
- 多機能・安価で、簡単に持ち運べる軽量、コンパクトサイズ



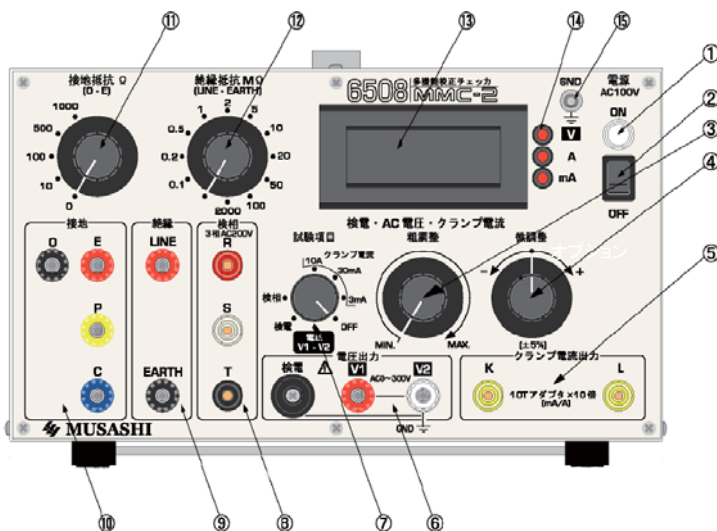
外形寸法: 298(W) × 320(D) × 169(H)mm  
重量: 約8.5kg

#### 付属品

- 電圧出力コード(赤・白・黒)..... 3本
- 電流端子短絡コード(黄)..... 1本
- 電流出力10ターン線輪(外径約70φ)..... 1本
- 接地コード..... 1本
- 各種ヒューズ

仕様	試験・チェック項目	試験・チェック値(精度)	校正チェック対象
交流電圧出力	単相2線	AC 0~330V 1φ 安定度±2%rdg±5dgt	回路計、絶縁・接地抵抗計の電圧計校正、検電器の動作電圧確認
	三相3線	AC 0~330V 3φ R-S基準 S-T300° ±3°	検相器の動作電圧・相順動作チェック
	表示仕様	AC 0~330V 1.3φ ±1%rdg±5dgt	出力粗調整・微調整の二軸調整
交流電流出力	単相2線	AC 0.1~3mA / 30mA / 10A / 100A 安定度±2%rdg±5dgt	クランプ式漏れ電流・負荷電流計の校正
	表示仕様	分解能 3mAレンジ:0.001mA / 10A時:0.01A ±1%rdg±5dgt	端子への直接接続・付属の短絡コードにて、0.005mA~10Aの電流校正 付属の10ターン線輪にて、AC10~100Aまでの電流校正(クランプタイプのみ)
低抵抗校正	接地抵抗計	0 / 10 / 100 / 500 / 1000Ω	接地・簡易接地抵抗計、回路計の抵抗指数チェック
	DMM等	±1% 各抵抗容量 3W	
高抵抗校正	絶縁抵抗計	0.1/0.2/0.5/1/2/5/10/20/50/100/2000MΩ	絶縁抵抗計、回路計の抵抗指数チェック
	DMM等	±1% 最大印加電圧 DC1400V	※ 1000V絶縁抵抗計の解放電圧(DC1200V)を許容)
使用電源		AC100V 50/60Hz 1φ 最大35VA	

#### 各部名称



- ① 電源ON表示ランプ
- ② 電源スイッチ
- ③ 粗調整ツマミ
- ④ 微調整ツマミ
- ⑤ クランプ電流出力端子 K-L(付属の線で短絡)
- ⑥ 電圧出力端子 V1-V2(端子間) V2(検電器用)
- ⑦ 試験項目切換スイッチ
- ⑧ 検相器試験用端子(R.S.T)
- ⑨ 絶縁抵抗端子
- ⑩ 接地抵抗端子
- ⑪ 接地抵抗値切換スイッチ(10~1000Ω)
- ⑫ 絶縁抵抗値切換スイッチ(0.1~2000MΩ)
- ⑬ デジタル表示器(電圧・電流・漏れ電流)
- ⑭ 単位表示ランプ
- ⑮ 本体接地用端子(GND)

# 校正用試験装置

## 位相・周波数計 PF-33

### 現場計測用途から校正標準器まで幅広く使える高精度の位相・周波数計



- 「0.1°からの分解能を持つ位相計」と「0.01Hzの分解能を持つ周波数計」を組み合わせた計器校正試験時の標準器にも使用できる高精度仕様
- 一般商用電圧・電流値に対する直接入力範囲をカバー出来るワイド設計  
電圧-電圧、電圧-電流、電流-電流の全位相差測定が可能
- 電圧入力はオートレンジ・電流入力はオートレンジと端子切換えの両用タイプ
- 上向き・横向きの両方で使い操作性・収納性に優れ、約6.3kgと軽量

外形寸法: 340(W) × 235(D) × 190(H)mm  
重量: 約6.3kg

	位相特性	周波数特性
測定範囲	0° ~ 359.9° 範囲切換えなし (REFIに対するINPUTの遅れまたは進み位相角)	40.00Hz ~ 70.00Hz
基準側 (REF) 電圧/オートレンジ (インピーダンス)	0.1 ~ 450V (0.1 ~ 8V/約18kΩ・6.5 ~ 450V/約1MΩ)	0.1 ~ 450V (0.1 ~ 8V/約18kΩ・6.5 ~ 450V/約1MΩ)
入力側 (INPUT) 電流/オートレンジ (インピーダンス)	1mA ~ 15A (1 ~ 60mA/約2Ω・50mA ~ 1.1A/約0.1Ω・0.7A ~ 15A/約0.007Ω)	1mA ~ 15A (1 ~ 60mA/約2Ω・50mA ~ 1.1A/約0.1Ω・0.7A ~ 15A/約0.007Ω)
	電流/端子切替 (インピーダンス)	1mA ~ 50mA (約2Ω)・20mA ~ 1A (約0.1Ω)・0.3A ~ 15A (約0.007Ω)
分解能	0.1°	0.1°
表示ラッチ	1回/約100 ~ 200mSEC	-
周波数	40.00Hz ~ 70.00Hz	0.01Hz
測定精度	±0.2° 但し1 ~ 15mAレンジは±0.6°	1回/0.25SEC

## Io/Ior 校正チェッカー

### 監視王シリーズやIor測定器の現場チェック用試験電流発生器

- 現場の電源から内部抵抗 (R) を介して、同位相の試験電流を発生させることが出来ます
- 発生したIor電流 (電圧と同位相) 値を「Rio-21」「GCT-34」等のIor測定器で確認することで、「Ior値」の校正チェックが可能とします



外形寸法: 170(W) × 85.5(D) × 60.5(H)mm  
重量: 約150g以下

監視王IorのIor検出が可能な漏電監視装置は通常GR・DGR用の継電器試験器や一般的なリーククランプメータを使用している校正や動作チェックは出来ません

【重要】本器の他に「Rio-21」「GCT-34」等のIor測定器又はリーククランプが別途必要になります。本製品は、単体ではご使用はできません

仕様	
入力電圧	AC100V または200V 50/60Hz 電源共用
電流出力範囲	AC100V入力時出力 AC200V入力時出力
基準内部抵抗	解放 / 8kΩ / 4kΩ / 2.66kΩ / 2kΩ
電流微調整範囲	OFF / 12.5mA / 25mA / 37.5mA / 50mA OFF / 25mA / 50mA / 75mA / 100mA
連続使用時間	各レンジの±10%以上 5分以内

## 三相交流発生器 MDAC-5A

### 単相電源から三相の電圧・電流出力が可能な三相交流発生装置

#### 高圧受配電盤、機器の調整・検査・試験用電源に最適



外形寸法: 420(W) × 460(D) × 244(H)mm  
重量: 約22kg

- 電圧出力: 0 ~ 220V (220VA) 電流出力: 0 ~ 20A (40VA)  
位相: 進み/遅れ180°可変 周波数: 40.00 ~ 69.99Hz  
各要素を独立して設定が可能
- 操作性に優れ、取り扱いが簡単 試験工程の時間短縮に貢献

仕様	
使用電源	AC100/200V (ワールドワイド対応) 単相2線 50/60Hz MAX.1500W
電圧出力	出力範囲: AC0 ~ 220V (線間電圧) 平衡三相出力 出力容量: 200VA (200V/1A MAX) 出力精度: ±1% F.S. (表示値に対する出力値) 出力安定度: ±2% F.S. 波形歪率: 2% (無負荷時, 200Vまで) 時間定格: 連続0 ~ 220V 出力保護回路付 (短絡保護)
電流出力	出力範囲: AC0 ~ 20A (線電流) 平衡三相出力 出力容量: 40VA (20A/2V MAX) 出力精度: ±1% F.S. 出力安定度: ±1% F.S. 波形歪率: 0.5% (無負荷時) 時間定格: 0 ~ 9.99A 連続, 10 ~ 20A 30分
周波数	可変範囲: 40.00 ~ 69.99Hz (0.01Hzステップ) 出力精度: ±0.5Hz 可変範囲: LAG180° ~ LEAD180° (1°ステップ)
位相 (V-I間)	各相間位相120° 固定 出力精度: ±1% 位相反転機能付

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計  
Ior測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタム  
サービス

# 試験器・測定器の校正

## 測定器校正に関する Q&A

Q: 校正試験は何年ごとに必要ですか？

A: 現場用測定器に関して直接的に校正周期を定めた法規・規格はありません  
 しかしながら、長年のご使用や経年劣化により一定の性能を維持することは物理的に不可能であり、動作不能等の決定的な故障に至らずとも、発生する電圧・電流や指示値・測定値の誤差が生じて正しい試験・測定が出来なくなる可能性があります。  
 このため、試験器・測定器の所有者がISOや社内基準等で校正についてのルール(方法・周期等)を定め、その定められた周期に従い校正を実施することで、本来の性能を維持することが可能となります。  
 2007年に「自家用電気工作物 保安全管理規程 JEAC8021」が刊行されてからは、「機械器具の校正・点検」について記載されている内容を引用しているケースが多くみられます。  
 実際の校正試験については「① 製造者(メーカー)や公的機関に依頼する」「② 機材・人員を揃えて自社(所有者)にて行う」という方法を選択していただくこととなります。  
 ※ 弊社へのご依頼方法や発行費用・各書類の見本等の詳細は本カタログはP.107~111をご参照ください。

Q: 自主(自社)校正でも、公的機関への準拠は認められますか？

A: 校正に使用する標準器については国家標準に準えた(トレーサされた)校正が実施されている必要があります。  
 つまり、校正作業用の標準器が正しく校正が行われていることを条件として、外部の組織に対してでも有効となります。  
 その証明となる「校正証明書」「トレーサビリティ体系図」「試験成績書」につきましては、弊社にて発行が可能です。

Q: 校正試験の作業に免許や資格は必要ですか？

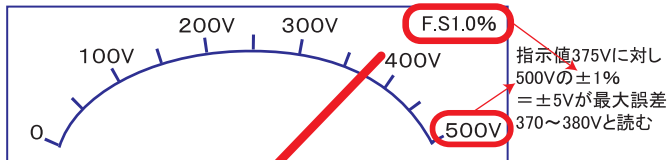
A: 試験・測定器の校正試験に必要な免許や資格はありませんが、実際に使用する現場(受電設備等)への取扱資格を有し、教育を受けた担当者が望ましいです。

## 許容差・確度について

試験器・測定器に用いられる許容差・確度については一般的に以下のように表記されます。

F. S(フルスケール)、等級(class・0.5級)

基準とした値と、それに対して許容される限界値との差で、基準とした値(レンジ又は目盛りの最大値)に対する比を表します。基準にとった値に対する比、または百分率で表わすこともあり、主に「アナログタイプ」の計測器に使用されます。



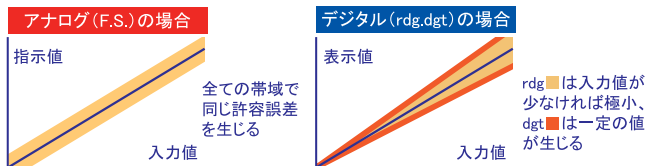
レンジ内であれば、どの数値を指しても同じ許容差となる為、0に近い数値では相対的に大きな誤差率となります。この為、アナログタイプのテスタでは細かく適切なレンジ設定をすることで誤差率の低い運用が可能です。逆にデジタルタイプのテスタでは入力に対してrdgで得られる値からの誤差率が比例する為にレンジ切替は不要である製品が多くみられます。

rdg.(リーディング)・dgt.(デジット)

主に「デジタルタイプ」の計測器に使用される表記ですが、通常はrdg.(読み値)とdgt.(分解能)の要素を組合わせて使用されます。

- rdg.(リーディング: 読み値)  
入力された数値に対して発生する差であり、数値に対して比例します。
- dgt.(デジット: 分解能)  
デジタル表示の最小桁に対する表示器又は計測器そのものの誤差となります。

### 両表記による許容誤差のイメージ

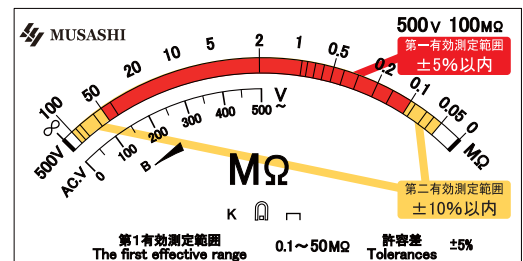


## 絶縁抵抗計の指示表記について

絶縁抵抗計は一般的な測定器と異なり対数目盛りで表示されます。又、許容差に対しても「有効測定範囲」という特別な表記がされます。

- 第一有効測定範囲 (指示値に対して±5%以内)  
有効最大目盛りの1/1000の目盛値から1/2の目盛値まで  
右の500V/100MΩでは0.1~50MΩ(赤い部分)となります。
- 第二有効測定範囲 (指示値に対して±10%以内)  
第一有効測定範囲外の目盛値までの両端部分を指します。  
「0」及び「∞」とその内側1目盛りをアナログ絶縁抵抗計では数値化できない為、有効測定範囲外とします。

《右の500V/100MΩでは0.05~0.1・50~100MΩ(オレンジ部分)となります。》



※ 実際の「DI-8 500V/100MΩスケール板」には着色されておりません

デジタルタイプや多レンジで同一スケールにまとめた絶縁抵抗計も多く市販されるようになりましたが、これらの製品では上記の有効測定範囲外の数値を表示できる仕様となっておりますが、確度保証に対する基本は同様の読み方をする事となり、機種により仕様異なりますので製品に添付される仕様書を参照にした上で現場の運用や校正作業を行う必要があります。

### 【校正について】

HR-8・9・10やMMC-2の様な固定抵抗による標準器をアナログ絶縁抵抗計に用いた場合には、標準器の抵抗値に対して振針した抵抗値を正確には読み切れないので、チェックという位置づけになります。(デジタルは数値が表示され計算で誤差を求めることが可能)  
 ※ DI-8やDI-26シリーズは針の厚みが5%に相当するので針が重なる範囲内であれば第一有効測定範囲内と見なすことが出来ます。  
 アナログ絶縁抵抗計の校正には、HR-3等のダイヤル可変式の標準抵抗器をおすすめします。

# 11

## 安全器具/用具

Safety Tools for Highvoltage Test

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計  
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計  
Ior測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

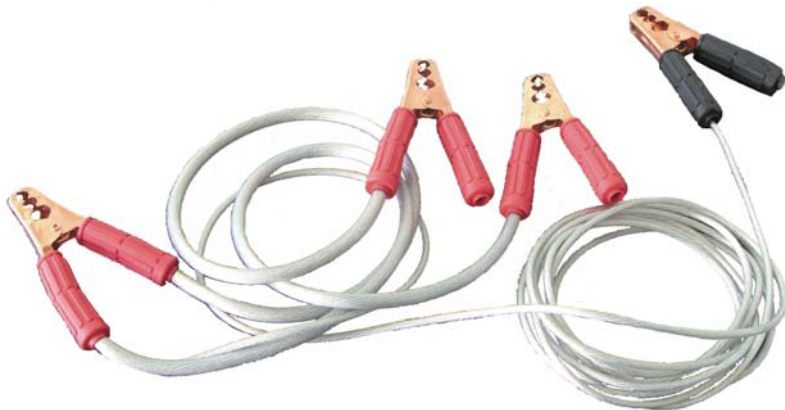
カスタマ  
サービス

# 短絡アース

## 短絡アース SE-1/SE-2/SE-3

### 停電作業における高圧幹線用の短絡接地器具 大型クリップによる簡単で強力な取付けが可能

【使用例】



本体使用時は「接地作業表示」として使用可能なナイロン製の専用収納袋が付属（視認性の良いオレンジカラー）

- 停電点検時の誤通電、他の電路との混触防止、他電路からの誘導による感電を防止する等の二次災害を防止する安全確保の必需品
- 手早く、確実な固定が出来る強力クリップを採用
- 透明ビニール被覆のLV電線を採用し、内部線材の断線確認が容易
- 圧着+ビスナットによる接続にて、十分な耐久性を確保
  - ◆ 一般の電路には、相間短絡線に十分な耐量を持つ38<sup>□</sup>mmの撚り線を使用した「SE-1」がおすすめ
  - ◆ 脱落防止用の特殊クリップを採用した「SE-2」
  - ◆ 三相4線や電車線路等の接地電線も電路として使用する現場には「SE-3」がおすすめ



#### SE-1

標準仕様品  
重量：約2.8kg

#### SE-2

先端の長い脱落防止用クリップ仕様  
使用電線はSE-1と同一  
重量：約2.8kg

#### SE-3

相間・接地用の電線が全て22mm  
クリップ形状はSE-1と同一  
重量：約3.1kg

仕様	
使用線材	SE-1 相間部分38mm <sup>2</sup> ×1m×2・接地部分8mm <sup>2</sup> ×6m×1 SE-2 相間部分38mm <sup>2</sup> ×1m×2・接地部分8mm <sup>2</sup> ×6m×1 SE-3 相間部分22mm <sup>2</sup> ×1.5m×2・接地部分22mm <sup>2</sup> ×6m×1
使用範囲	AC 6.6kV電路の停電作業に使用

#### 付属品

専用収納袋(作業標識兼用)

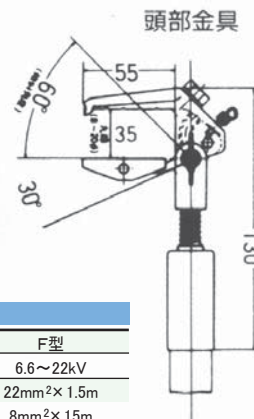


## 短絡接地器具 アースフックセット C/F型

### より確実な固定が求められる現場向けのネジ締めクランプタイプ



- 停電作業における高圧幹線の接地
- ネジ込みクランプ式で確実な固定（線間部分のみ・接地部分はクリップ式）
- 視認性をアップする「赤色三角旗」付き



仕様		
型式	C型	F型
使用可能電圧	6.6kV	6.6~22kV
使用線材	相間部分 14mm <sup>2</sup> ×0.7m 接地部分 8mm <sup>2</sup> ×7m	相間部分 22mm <sup>2</sup> ×1.5m 接地部分 8mm <sup>2</sup> ×15m
接続部形状	相間部分 把手付クランプ 接地部分 クリップ	相間部分 把手付クランプ 接地部分 クランプ
重量	3.4kg	5.6kg

※ 写真・イラスト共にC型です

# 放電用接地棒 / 耐電圧保護具

## 放電用抵抗付接地棒 MTS-1W / MTS-3W

### 耐電圧試験後の残留電荷を、より安全に放電



【使用時】

【収納時】

接地棒本体は、  
2分割にして  
収納できます

- 電力ケーブルやコンデンサ等の耐電圧試験終了時に残留する電荷をアークを発生させず安全に放電させます
- DC20700Vの試験に最適な25kV対応の「MTS-1W」と40kVまで対応可能な「MTS-3W」をラインナップ
- 高電圧用特殊抵抗 (1MΩ 2×2配線) を採用し、信頼性を向上
- 作業性の良い「ストレート型」と、電極にぶら下げることが可能な「フック型」の先端電極をねじ込み交換で使用出来ます



仕様	
放電抵抗	1MΩ ± 10%
放電時間	残留電圧DC25kV時/100m約1秒
最大放電電圧	MTS-1W: DC25kV MTS-3W: DC40kV

付属品  
収納ケース ストレート / フック型タイプ交換用先端電極 各1個

「MTS-1W」と「MTS-3W」の外観上・寸法は同じものとなります  
外形寸法・質量 : φ26mm × 610mm ・約0.8kg  
接地ケーブル長 : 3m

## 電圧検出機能付放電棒 HRD-27S

### 残留電荷の放電状況を目と耳で確認



- 電圧検出機能により、残留電荷の放電状況を確認可能
- 最大放電電圧はDC27kVに対応
- 「ストレート型」と「フック型」の先端電極が付属

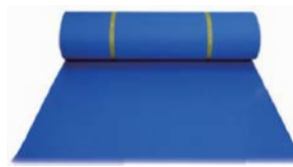
外形寸法・質量 : 約740mm ± 5mm ・約0.8kg  
接地ケーブル長 : 3m

仕様	
放電抵抗	600kΩ ± 10%
放電時の動作	発光・発音による確認が可能 DC40V ± (20%) で検知動作を停止
最大放電電圧	DC27kV
使用電池	LR44 × 2 (連続使用において約4時間)

付属品  
収納ケース ストレート / フック型タイプ交換用先端電極 各1個

## 活線保護具 耐電ゴムシート

### 試験中・作業中の接地感電事故を防止



写真は裁断前のロール (12m) 状態のイメージとなります

- 配電盤・監視盤の前に敷くことで接地感電事故を防止
- 柔軟で電気絶縁性に優れた天然ゴム製
- 筋入り加工で滑り防止に効果あり、運搬・設置時も軽量
- 視認性の良いブルーカラー

仕様	
用途	7,000V以下の高圧活線作業用
形状・厚み	B山 (凸6mm 凹4mm)
寸法	1m × 1m ※オーダーにより最大1m × 12mまで対応可能
重量	9.8kg / m

## 活線保護具 高圧ゴム手袋 / 保護革手袋

### 活線作業・活線近接作業の必需品

#### 【高圧ゴム手袋本体】

- 柔軟で電気絶縁性に優れた天然ゴム製

#### 【保護革手袋】

- 合成皮革性で突き刺しやブスパー等による切傷から、ゴム手袋本体を保護
- マジックテープにより簡単に着脱が可能



写真は保護革手袋を着用したものととなります

#### 高圧ゴム手袋

#### 保護革手袋 (マジックテープ付)

仕様	
用途	7,000V以下の高圧活線作業用
使用範囲	使用電圧7,000V以下 出荷時試験電圧20,000V/1分間
サイズ	※ご注文時にサイズをご指定ください
特大/大/中/小	全長: 455mm ~

## 活線保護具 ゴム長靴(えぐり) / 樹脂長靴

### 天然ゴム製 (企業・団体等により、ご指定がある場合はこちらの製品をご用命ください) と劣化・耐摩耗性に優れた樹脂製

#### 【ゴム長靴】



#### 【樹脂長靴】



- 滑りにくい天然素材
- 劣化の少ない樹脂製
- 動きやすい膝裏えぐり加工
- 靴底にゴム製の滑止加工

仕様	
用途	7,000V以下の高圧活線作業用
使用範囲	使用電圧7,000V以下 出荷時試験電圧20,000V/1分間
サイズ(cm)	※ご注文時にサイズをご指定ください
24.0/24.5/25.0/25.5/26.0/26.5/27.0/27.5/28.0	

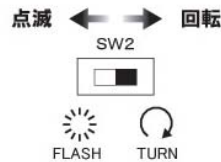
# 警告灯・照明

## 電池式LED回転灯 ニコUFO

### 点検中や試験中の警告表示に最適



- モーターレスのLED回路点灯により、省エネ・高耐久を実現
- スイッチ切り替えによる回転(約400時間)/点滅(約500時間)の点灯切替
- あらゆる角度から見やすく、壁掛け・マグネットによる自由な取り付けが可能
- IP55構造で屋外での使用にも対応



VL07B-003AR (手動・赤) VL07B-003BR (自動・赤)  
 VL07B-003AY (手動・黄) VL07B-003BY (自動・黄)

仕様	VL07B-003AR	VL07B-003AY	VL07B-003BR	VL07B-003BY
グローブ色/点灯色	赤/赤	黄/黄	赤/赤	黄/黄
点灯方式	手動点灯	手動点灯	夜間自動点灯	夜間自動点灯
点灯動作	回転・点滅(内部スイッチによる切換式)			
回転・点滅数	回転時:330回/分 点滅時:72回/分			
連続動作時間	回転時:約400時間 点滅時:約500時間			
使用電源	単3乾電池 × 2 (マンガン・アルカリ・ニッケル水素に対応)			

外形寸法・質量 : φ76mm × 75mm ・ 152g

※ 乾電池は製品に付属されておりません

※ 「手動タイプ」はスイッチのON/OFF操作で点灯します

「自動タイプ」は明暗センサーを内蔵し、夜間自動点灯します

## LED回転灯 ニコミニシリーズ

### 視認性がよく、取付けも簡単なLED回転灯



- モーターレスのLED回路点灯により、省エネ・高耐久を実現
- 外部接点信号による入力で点灯/消灯が可能
- 専用ブラケットで「節電王子V」本体に取付可能



ニコミニ用壁面取付ブラケット  
税込価格: ¥1,100



ニコミニ用マグネット付台座  
税込価格: ¥1,100



赤/黄の2色点灯タイプはムサシシンテックオリジナル商品となります

ニコミニ回転灯2色(黄・赤)  
ニコミニ回転灯(赤)

外形寸法・質量 : φ45mm × 98mm ・ 約140g

仕様	2色(黄・赤)	1色(赤)
グローブ色/点灯色	透明/黄・赤(1色の製品とは異なる点灯となります)	赤/赤
点灯動作	黄(点灯)/赤(回転)	赤(回転)
回転数	回転時: 330回/分	
使用電源	AC100V 50/60Hz 1φ	

## LED充電式投光器

### 充電式で約6時間の連続点灯が可能なLED照明

GD-F024-3Y  
(10Wタイプ)



GD-F026-3Y  
(20Wタイプ)



- 高輝度LED+充電式リチウムイオン電池によるコンパクトな設計で、あらゆる現場での作業用照明として活躍
- 省電力タイプで約6時間の長時間使用が可能
- 発光角度が120°と広角で、自立可能なスタンドを標準装備、マグネットによる自由な取り付けが可能
- IP55構造で防塵・防水の高耐久仕様
- AC/DCの両電源による充電に対応

GD-F024-3Y (10Wタイプ)

外形寸法: 145(W) × 160(D) × 280(H)mm  
質量: 約1185g (スタンド含まず)

GD-F026-3Y (20Wタイプ)

外形寸法: 215(W) × 185(D) × 290(H)mm  
質量: 約2150g (スタンド含まず)

仕様	GD-F024-3Y	GD-F026-3Y
型式	GD-F024-3Y	GD-F026-3Y
使用電源	リチウムイオン充電電池 7.4V 5200mAh	リチウムイオン充電電池 7.4V 10400mAh
消費電力	10W	20W
ランプ部仕様(LED)	色温度:5700K 全光束:800~900lm 発光角度:約120°	色温度:5700K 全光束:1600~1800lm 発光角度:約120°
連続点灯時間	約6時間	約6時間
充電時間	約6時間	約8時間
	AC100~240V、DC12~24V(車載電源使用可) ※ 充電しながらのご使用は出来ません	

# 12

## 検電器・検相器

Voltage Detector & Phase Tester

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計  
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計  
Ior測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# 高圧検電器

## 高・低圧検電器(伸縮タイプ) HSS-6B1

### 高圧伸縮式検電器のスタンダードモデル

- 低圧(AC 80~600V)から高圧3.3kV/6.6kVの裸線の検電に対応
- 赤色の高輝度発光ダイオードと電子ブザーにより、白昼・騒音時でも動作確認が可能
- 検出部は防滴構造により塵・埃・水分等による故障を防止



全長:746mm  
重量:約130g

仕様	
測定機能	動作表示:発光 断続発光、発音 断続音
測定範囲	高圧:AC3kV~7kV 低圧:AC80V~600V
使用電池	LR44電池×2
付属品	
LR44電池×2、収納ケース、取扱説明書	

## 高・低圧検電器(伸縮タイプ) HSG-6

### 軽量コンパクトな伸縮式検電器

- 低圧・高圧を音と光で判別
- 検知部に導電性ゴムを採用
- 超小型軽量でポケットにも収納可能
- 縮めて200mm、伸ばして800mm、最大径φ24mmのコンパクトサイズ



全長:800mm  
重量:約85g

仕様	
測定機能	動作表示:発光(断続・連続) 発音(断続・連続)
測定範囲	高圧:80V~7,000V
使用電池	LR44電池×2
付属品	
LR44電池×2、取扱説明書 ※収納ケースは別売	

## 高・低圧検電器 HSF-7

### 高圧検電器のスタンダードモデル

- 低圧・高圧を音と光で判別
- 切換スイッチなしで操作が簡単
- 安全な二重耐圧・防水構造
- 皮ケースが付属



全長:260mm  
重量:約150g

仕様	
測定機能	動作表示:発光(断続・連続) 発音(断続・連続)
測定範囲	高圧:80V~7,000V
使用電池	LR44電池×2
付属品	
LR44電池×2、皮ケース、取扱説明書	

## 高・低圧検電器(交直両用・伸縮式) HSN-6A1

### 交・直流の耐電圧試験作業に最適

- 高圧機器の耐電圧試験に使用可能(耐電圧試験の用途に限り AC10.5kV/DC21kV まで可)
- 残留電荷の確認・放電が可能
- 発光は、800Lxの明るさで確認可
- 音響は、1m離れて50ホーン以上



全長:840mm  
重量:約290g

仕様	
測定機能	動作表示:発光 AC-赤色 DC-青色 発音-断続
測定範囲	接地線なしの状態 銘板に手を触れて検電:AC100V~600V 絶縁棒を伸ばして検電:AC3000V~7000V
使用電池	接地線付の状態 耐電圧試験にはAC10.5kV / DC21kVまで使用可能 LR44電池×2
付属品	
LR44電池×2、接地線、収納ケース、取扱説明書	

## 活線警報器 DAH-6L

### 活線接近作業や通電試験時の注意喚起

- 電線路の充電の有無を被覆線上から検出して音と光で周知
- 伸長時に60cmの絶縁距離が確保可能
- 連続1週間の使用が可能な電池寿命
- 検出部は防水構造



▲伸ばした状態

全長:790mm  
重量:約230g

仕様	
測定機能	動作表示:発光(断続) 発音(断続)
測定範囲	AC 3,000~7,000V
使用電池	単4形乾電池×2
付属品	
単4形乾電池×2、取扱説明書	

## 高圧用充電表示器 HHV-6T

### 充電状態を音声と発光で警報

- 電線路に吊り下げて電圧の有無を確認
- 「ピッピッ充電中です」の音声出力
- LED点滅表示は360°全方向から確認可能
- 防滴仕様で天候に左右されず使用可能



全長:441mm  
重量:約500g

仕様	
測定機能	動作表示:発光 発音 発声
最高使用電圧	AC 7,000V
使用電池	単2形乾電池×2
付属品	
単2形乾電池×2、収納袋、取扱説明書	

# 低圧検電器・活線警報器

## LEDライト付低圧検電器 HTE-610L-R

### LEDライトで暗い場所でも確実に検電



- コード被覆の上から検電可能
- 裸・被覆で感度差が少なく、安全性の高い導電性ゴムを先端部に採用
- 検電機能はヒューマンエラー防止に優れた常時待機状態(電池消費なし)
- ライトの消し忘れによる電池消費防止のオートパワーオフ機能付き

仕様	
測定機能	動作表示: 発光 発音 断続音
測定範囲	AC 50V~600V
使用電池	LR44電池×2

全長: 130mm  
重量: 約22g

付属品	
LR44電池×2、取扱説明書	

## 低圧交直両用検電器 HTE-700D / 700DL

### 交流・直流両用の低圧検電が可能



- 電子ブザーと発光ダイオードにより確認が容易
- 先端に導電性樹脂を使用、防水性能IPX4相当
- 低圧ゴム手袋を着用したままでも検電可能
- 検電機能はヒューマンエラー防止に優れた常時待機状態(電池消費なし)
- 新たに接地端子を設けることで使い方を拡大
- DC動作検知電圧が6V(±3V)からとなり、車載用バッテリー(12/24V)の検電も可能

**裸線専用検電器です**  
絶縁被覆の上からの検電には対応していません

仕様	
測定機能	動作表示: 発光 発音 断続音
測定範囲	AC 50V~600V / DC 12V~750V ※ 直流非接地回路は不可
使用電池	単4乾電池LR03(1.5V)×1 ※ 充電式電池は使用不可

HTE-700D  
HTE-700DL(LED照明付き)

全長: 135mm  
重量: 約25g

付属品	
単4乾電池LR03(1.5V)×1、取扱説明書	

## リストアラーム HXW-6

### 音と光により「見える化」を実現



- 手首部装着用の高圧活線警報器
- 充電部に近づくにつれ、発音・発光動作が早くなる
- 警報開始距離: 60cm
- 防水機能を備え、装着性がアップ

【手首部への装着例】



重量: 約35g

仕様	
測定機能	動作表示: 発光 発音
警報開始距離	6.6kV(対地電圧3.8kV)~60cm
使用電池	CR2032(リチウム電池)×1

付属品	
CR2032×1、取扱説明書	

## 活線接近警報器 HXA-6(上腕部用)/HXA-6S(ヘルメット部用)

### 高電圧近接作業時の必需品 架空電線作業の安全確認に最適



HXA-6(上腕部取付け型)  
HXA-6S(ヘルメット取付け型)  
重量: 約45g

HXA-6S  
ヘルメット装着例

《共通》

- 聞こえやすい電子ブザー音により充電部への近接警報
- IPX4相当の防水性能を備えてリニューアル! 【上腕部への装着例】

《HXA-6》

- 警報開始距離: 80cm
- 作業時に気にならない腕バンドタイプ

《HXA-6S》

- 警報開始距離: 110cm
- 架空線作業用ヘルメット取付けタイプ



仕様	
測定機能	動作表示: 発光 発音
警報開始距離	6.6kV(対地電圧3.8kV)~80cm(HX-6)/110cm(HX-6S)
使用電池	CR2032(リチウム電池)×1

付属品	
CR2032×1、取扱説明書	
本製品はキュービクル作業用ではありません「HXW-6」をおすすめします	

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計  
測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# 検相器

## 電圧計付検相器 PD3259

### 被覆電線を挟むだけで、すばやく三相電源の確認・検査が完了



- 金属非接触で電圧測定
- 1回の測定で三相電路の検相・線間電圧の確認・検査が完了
- 被覆電線を挟むだけなので、測定が安全
- バックライトの色とブザー音で正相・逆相が一目でわかる
- 相順・接地相・三相電圧値を同画面に表示できるため、工事用証明写真に便利
- スマホやタブレットとのワイヤレス対応タイプが新登場！データを無線でExcel® に直接転送入力が可能



PD3259-50  
PD3269-90 (Bluetooth®)

外形寸法・重量 : 84(W) × 46(D) × 146(H)mm ・ 約590g

仕 様	
測定機能	検相(正相、逆相)、欠相予測機能および接地相の予測 三相交流電圧(線間・対地間)、周波数
測定電圧範囲	三相電源 AC 90~520V(シールド線は不可)
接続可能導体径	φ 6.0~30.0mmの絶縁電線(IV電線:8~325mm <sup>2</sup> 相当、CV電線:2~250mm <sup>2</sup> 相当)
使用電池	単3形アルカリ乾電池×4(オプションでニッケル水素充電電池・充電器の使用が可能)
付属品	スパイラルチューブ、単3形アルカリ乾電池×4、携帯ケース、取扱説明書

## 非接触検相器 PD3129 シリーズ

### 光る矢印でより分かりやすく、 金属非接触で安全に検相が可能

- 電線被覆の上からクリップするだけ  
正相(断続音「ピッピッ」)逆相(連続音「ピー」)を音で判別
- 活線チェック、電池チェック、オートパワーオフ
- 背面マグネット付

PD3129-10 (対応電線:IV・CV線500mm<sup>2</sup>まで)

- ワイドタイプ(φ7~40mm)
- AC70V ~ 1000V対応  
(シールド線は不可)

PD3129 (対応電線:IV線100mm<sup>2</sup>まで)

- スリムタイプ(φ2.4~17mm)
- AC70V ~ 600V対応  
(シールド線は不可)



70(W) × 75(D) × 30(H)mm ・ 約240g



70(W) × 75(D) × 30(H)mm ・ 約200g

## 非接触低圧検相器 KEW8035 (対応電線:IV線325mm<sup>2</sup>まで)

### 電線の被覆の上から安全に検相が可能



- 三相AC70 ~ 1000Vまでの測定電圧範囲
- φ 2.4~30mmまでの幅広い線径に対応する専用クリップを採用
- 相順、欠相の有無および接地相をLEDとブザーで確認
- 配電盤の中に設置できるマグネットを背面に標準装備

仕 様	
測定機能	検相(正相、逆相)、欠相の有無および接地相確認
測定電圧範囲	三相電源 AC 70~1000V(シールド線は不可)
接続可能導体径	φ 2.4~30.0mmの絶縁電線
電池電圧警告	電池消耗時:電源LED点滅
使用電池	単3形アルカリ乾電池×4
付属品	単3形アルカリ乾電池×4、携帯ケース、取扱説明書

61(W) × 36(D) × 112(H)mm  
約380g

## 低圧検相器 KEW8031F

### LEDランプでわかりやすい表示の検相器

- 相順は回転ディスクで、欠相はLEDライトで確認が可能
- 測定箇所にあわせて、ワニグチクリップとプローブの使い分けが可能
- 測定対象物より給電するためバッテリー不要



仕 様	
測定機能	検相(正相、逆相)、欠相の有無および接地相確認
測定電圧範囲	三相電源 AC 110~600V(50/60Hz)
使用許容時間	500V:連続使用可(501V以上は5分以内)

75(W) × 40(D) × 106(H)mm  
約350g

## 高圧検相器 HPI-A6 (地中線・キュービクル用)

### 光ファイバーで絶縁され高圧電路の 「検電」「検相」「相回転」を安全にチェック



全長:318 × φ35mm(片側)

- 単体で検電機能  
組み合わせ使用で検電・相順機能が  
行なえる多用途検相器
- 被覆電線の上から測定可能  
(シールドケーブルは不可)
- 架空線には「HPI-S6」を  
ご使用ください

仕 様	
測定機能	検相(正相、逆相)、欠相の有無および接地相確認
測定電圧範囲	三相電源 AC 3kV~7kV(シールド線は不可)
絶縁耐力	20kV 1分間
検相可能距離	6m(オプションの光ケーブルで30mまで可)
使用電池	単5形乾電池×2

HPI-A6  
(地中線・キュービクル用)

HPI-S6  
(地中線・キュービクル用)

付属品  
収納ケース、先端金具(フック・平型)、絶縁棒  
光ケーブル(標準6m)、光ケーブル用ジョイント

# 超音波式放電探査器

## ウルトラホン SE-55FD

### 絶縁不良箇所から発生するノイズを検知



- 活線状態で絶縁不良箇所の発見が可能
- 絶縁不良箇所をLED表示と放電音で判定
- 指向特性による測定範囲円周(1mに対しφ12cm)とほぼ同径を照射するLEDポインタを装備
- LEDレベルインジケーターが10段階になりdB(デジベル)表示により使いやすさアップ
- 金属部分の露出がない安全設計
- 記録計出力ジャックを新たに追加



※写真はイメージです

### SE-55FD

外形寸法・重量 : 66(W) × 66(D) × 215(H)mm ・ 約280g

仕様	
測定機能	碍子、端末、幹線の接触、絶縁不良箇所の点検
指向特性半値幅	±5° 以下
測定可能距離	1~2m
受信感度	35~75dB
表示分解能	5dB
使用電池	単4アルカリ電池×4

付属品  
収納ケース、角型9V電池×1、取扱説明書

## ウルトラホン SE-15FD

### 絶縁不良箇所から発生するノイズを検知 dB(デジベル)表示で数値化



- 活線状態で絶縁不良箇所の発見が可能
- 10mまでの検知が可能
- レーザーポインタにより正確な局部探知が可能
- 金属部分の露出がない安全設計
- 記録計出力ジャックを新たに追加

仕様	
測定機能	碍子、端末、幹線の接触、絶縁不良箇所の点検
指向特性半値幅	±3° 以下
測定可能距離	1~10m
受信感度	30~90dB
表示分解能	1dB(デジタル表示)
使用電池	単3アルカリ電池×4

外形寸法 :  
158(W) × 126(D) × 278(H)mm  
重量 : 約700g

付属品  
収納ケース、角型9V電池×1、取扱説明書

## ウルトラホン SE-8FD

### 大型パラボラアンテナで柱上の機器から 発するノイズまで対応が可能



- 活線状態で絶縁不良箇所の発見が可能
- 高感度タイプで20mまでの検知が可能
- 金属部分の露出がない安全設計
- 記録計出力ジャックを新たに追加

距離	測定範囲(直径)
4m	17cm
8m	32cm
12m	48cm
16m	64cm
20m	79cm

仕様	
測定機能	碍子、端末、幹線の接触、絶縁不良箇所の点検
指向特性半値幅	±3° 以下
測定可能距離	2~20m
受信感度	30~90dB
表示分解能	1dB(デジタル表示)
使用電池	単3アルカリ電池×4

外形寸法 :  
304(W) × 304(D) × 163(H)mm  
重量 : 約700g

付属品  
収納ケース、角型9V電池×1、取扱説明書

## コロナ放電チェッカー MK-720/720L

### 放電特有の周波数のみを検知し、絶縁劣化をすばやくキャッチ



MK-720  
短距離タイプ  
およそ3m



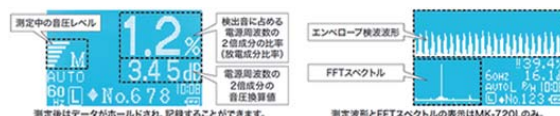
MK-720L  
長距離タイプ  
およそ10m

### MK-720 (短距離タイプ)

### MK-720L(長距離タイプ)

外形寸法・重量 : 174(W) × 268(D) × 98(H)mm ・ 約400g

- 活線状態で絶縁不良箇所の発見が可能
- 放電成分の解析が出来るため、確度の高い測定が可能
- 測定データ(成分比率・波形・FFTデータ)を記録し、USBケーブルを使用したデータ転送が可能
- 金属部分の露出がない安全設計



仕様	
測定機能	放電成分比率表示、放電成分音圧換算値表示、放電成分比率によるアラーム判定 720Lのみ: 測定値ピークホールド、測定波形およびFFTスペクトルの表示
指向特性半値幅	±8° 以下
測定可能距離	MK-720: およそ3mまで MK-720L: およそ10mまで
データ記録	MK-720: 500件(※10件) MK-720L: 200件(※70件) 放電成分比率、放電成分音圧換算値(※受信超音波波形、FFT、TOP10)
使用電池	単4アルカリ電池×4

付属品  
収納ケース、角型9V電池×1、取扱説明書

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計  
lor測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
モニタリング用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# ケーブル探査器

## パワートレーサー PTR620

LAN・通信線から活線600V、7kmまでのケーブル探査が可能



- 多数のケーブルから目的線を確実に識別
- 末端に対応したブレーカーを瞬時に確認
- 断線・短絡・地絡箇所もピンポイント検出
- 無電圧線から600V AC/DCまでの活線状態での測定に対応
- 探索範囲最大3m・探索距離最大7kmまで可能
- 壁裏・天井裏の配線路を検出
- ミュート(消音)機能を追加し、静かな環境での測定も安心
- 非接触送受信でデータ回線も安全に探索
- 大容量・充電式リチウムポリマ電池を搭載し、従来機の10倍の連続使用時間を実現



外形寸法・重量

送信機：116(W) × 25.4(D) × 68(H)mm ・約205g  
 受信機：149(W) × 22(D) × 68(H)mm ・約170g

### 仕様

測定機能	感度: LED表示 発信音: 断続音発信
測定範囲	距離: 最大 7km
測定項目	ケーブル識別・配線探索・事故点検出
使用電池	リチウムイオン電池9V(送信機・受信機とも各1)

## コンセントN-Eテスタ KEW4505 / 4505BT

接地極付コンセントのN(ニュートラル)-E(アース)の逆接続も簡単にチェック



- 従来困難であった活線でのN-E間の誤配線判定が可能
- N-E誤配線でも30mA以上の漏電ブレーカを動作させない測定電流(約10mA)
- コンセントに挿し込み、測定ボタンを押すだけの簡単操作
- 正常/誤配線を、LED(緑/赤)ランプとブザーで判定
- 誤配線状況が一目で分かるLCD表示
- 電圧測定(L-N間)、抵抗測定(N-E間)
- Bluetooth Smart搭載(KEW4505BTのみ)
- 3極式/2極式測定切り替え機能付 ※2極測定時は付属の8218(3P/2P変換アダプタ)を使用

「T-N接地」「構造体接地」「共用接地」ではN-E判定を行えません

### 仕様

コンセント	3P	2P
測定内容	正常、N-E/L-N/L-E逆接続	正常、L-N逆接続、電圧異常
定格電圧	100V 50/60Hz	
測定電流	10mA以下	
電圧測定	AC 80~120V	
抵抗測定	200Ω/2000Ω オートレンジ	
使用電池	単3形アルカリ乾電池 × 2	

### 付属品

単3形アルカリ乾電池 × 2、収納ケース、3P/2P変換アダプタ、取扱説明書

KEW4505

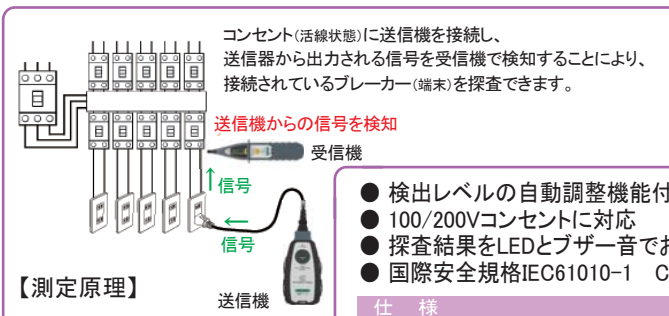
KEW4505BT(Bluetooth®通信機能搭載)

外形寸法・重量：56(W) × 36(D) × 212(H)mm ・約250g

※ Bluetooth®はBluetooth SIG, Inc.の商標または登録商標です。

## 配線チェッカ KEW8510

100/200Vコンセント回路の探査が簡単に出来るケーブル配線探査器



動力回路(三相3線(200V))には対応していません

- 検出レベルの自動調整機能付で ボタン一つの簡単な操作性
- 100/200Vコンセントに対応
- 探査結果をLEDとブザー音でお知らせ
- 国際安全規格IEC61010-1 CAT III 250Vに準拠

### 仕様

送信機	
試験電圧範囲	100~130Vrms、200~250Vrms
電源	接続した電源ラインから取得
受信機	
使用電池	角型アルカリ9V電池 × 1

### 付属品

角型9V電池 × 1、イヤホン、取扱説明書

外形寸法・重量

送信機：86(W) × 35(D) × 161(H)mm ・約200g  
 受信機：50(W) × 38(D) × 210(H)mm ・約150g

# 13

## 環境測定器 メンテナンス用具

Environmental Measurement Equipment

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計  
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計  
Ior測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# サーモグラフィ

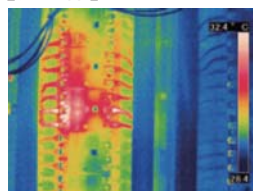
## サーモグラフィ FLIR E5 Pro

広角レンズを搭載し、広範囲の温度診断が可能

Wi-Fi対応となり、パソコンでのデータ処理が更に手軽に！



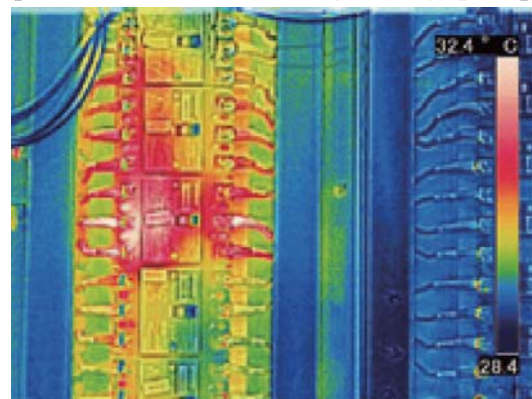
【熱画像】



【可視画像】



【MSX® (スーパーファインコントラスト)機能で画像を合成】



輪郭のはっきりとした熱画像を表示

- 見やすい3インチのワイド液晶モニタを搭載
- -20°C~400°Cと広い温度範囲に適用
- 広角(33°×25°)仕様で短い距離でも全体が把握可能
- フォーカスフリーで簡単操作
- 熱画像+可視画像の重ね合わせ機能(右上写真参照)
- 満充電で約4時間の大容量リチウム電池を搭載  
更に交換用バッテリーの使用が可能
- 2mの高さから落としても壊れない耐衝撃性構造

外形寸法・重量 : 95(W) × 140(D) × 244(H)mm ・ 約590g

仕様	
形名	FLIR E5 Pro
解像度	熱画像度 160 × 120ピクセル
測定範囲	-20°C~400°C
画像保存	内蔵メモリーに 500枚 (JPEG形式)
カラーパレット	グレイ・アイアン・レインボー (本ページ内のサンプルはレインボーを使用)
使用電源	AC電源、リチウムイオンポリマー電池 (充電: 2時間/使用: 4時間)

付属品	
バッテリー(装着)、AC電源ユニット、USBケーブル、キャリングケース FLIR Toolsソフトウェア、取扱説明書	

別売オプション	
専用ポーチ・スタンド式充電器・交換用バッテリー	

## サーモグラフィ FLIR C3X / C5

世界最小 手のひらサイズ サーモグラフィ

Wi-Fiが標準仕様となり、パソコンでのデータ処理が更に手軽に！



- 3.5インチサイズのタッチスクリーン式の大型液晶画面を搭載
- 電気設備のメンテナンスに最適な-20°C~300°Cに対応
- フォーカスフリーで簡単操作
- 熱画像+可視画像の重ね合わせ機能
- Wi-Fi機能によりデータを簡単に送信可能

仕様		
形名	FLIR C3X	FLIR C5
熱画像度	128 × 96ピクセル	160 × 120ピクセル
測定範囲	-20°C~300°C	-20°C~400°C
温度分解能	0.07°C	0.07°C
可視画像解像度	500万画素	500万画素
カラーパレット	グレイ・アイアン・レインボー・レインボーHC	
使用電池	AC電源、リチウムイオン電池(使用: 約4時間)	

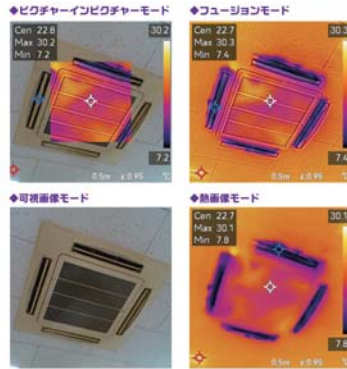
付属品	
バッテリー(内蔵)、充電器用ACアダプタ、USBケーブル、ネックストラップ、 FLIR Toolsソフトウェア、取扱説明書	

外形寸法・重量 : 138(W) × 84(D) × 24(H)mm ・ 約190g

# 放射温度計

## サーモキャプチャー IR THG-02

スポット温度計では見つけられない問題を熱画像化！



外形寸法 : 59(W) × 78(D) × 196(H)mm  
重量 : 約285g

用途に合わせて、4種類の画像モードを切り替えてご使用できます。

- スポット放射温度計とサーモグラフィの長所を融合
- 片手で持ちやすいハンドグリップタイプ  
三脚穴を備え、固定測定も可能
- PCアプリで解析、レポート作成もできる！

仕様	
型式	TG267
解像度	96 × 96 (9216ピクセル)
測定範囲	-20 ~ 150°C、100 ~ 550°C
温度分解能	0.05°C / 最小表示単位0.1°C
放射率補正	0.01 ~ 1.00 (可変)
表示器	2.4型 カラー-LCD、240 × 320
使用電池	充電式リチウムイオン電池 (連続使用可能時間: 8時間)
保護等級	IP-54
内蔵メモリー	4GBストレージ
付属品	
USB (A・C) ケーブル、キャリーケース、リストストラップ、取扱説明書	

## 放射温度計 CT-2000DS

非接触で簡単安全に温度がわかる  
放射温度計のスタンダードタイプ



- レーザーマーカ機能付き
- オートパワーオフ機能付き
- ビニールカバー付

仕様	
測定範囲	-50 ~ +580°C
分解能	0.1°C
測定精度	±2%rdgまたは±2°Cの大きい方 (0 ~ +580°C)
測定エリアサイズ	測定距離100cmでφ10cm
使用電池	角型9V電池 × 1 約15時間
付属品	
角型9V電池 × 1、ビニールカバー、取扱説明書	

外形寸法 : 148(W) × 42(D) × 105(H)mm  
重量 : 約157g

## 放射温度計(防水タイプ) IR-310WP

屋外での使用にも安全な  
防水 (IP54相当) 放射温度計



- 防水仕様で過酷な環境下でも安心
- レーザーマーカ機能付
- オートパワーオフ機能付
- 最大/最小/平均値表示が可能

仕様	
測定範囲	-60 ~ +550°C
分解能	0.1°C (-9.9 ~ +199.9°C) 左記以外1°C
測定精度	±2%rdgまたは±3°Cの大きい方
測定エリアサイズ	測定距離100cmでφ80mm
使用電池	単4形乾電池 × 2 約250時間
付属品	
単4形乾電池 × 2、取扱説明書 ※収納ケースは別売	

外形寸法 : 144(W) × 43(D) × 117(H)mm  
重量 : 約195g

## 放射温度計 FT3700 / 3701

上位機種並みの長焦点タイプを  
ラインナップした放射温度計



- 2点ビームレーザーで測定場所の把握が容易
- 長焦点・長焦点・狭視野から選択可能

仕様	
測定範囲	FT3700: -60.0 ~ +550.0°C FT3701: -60.0 ~ +760.0°C 精度保証範囲 -35 ~ +500°C
測定エリアサイズ	FT3700: 測定距離100cmでφ83mm FT3701: 測定距離100cmでφ52mm
測定精度	0.0 ~ 100.0°C: ±2°C 100.1 ~ 500.0°C: ±2%rdg -35.0 ~ -0.1°C: ±10%rdg ± 2°C
使用電池	単4形アルカリ乾電池 × 2 約140時間
付属品	
単4形アルカリ乾電池 × 2、携帯ケース、取扱説明書	

外形寸法 : 48(W) × 119(D) × 172(H)mm  
重量 : 約256g

## 放射温度計 IR-310H

放射温度のみでなく、環境温度と湿度  
結露発生警報やガス漏れ検知まで対応



- 放射温度計としての基本機能の他に周囲の温湿度・露点温度・湿球温度、K熱電対センサー温度測定(付属)が可能
- 蛍光剤を使った空調点検やガス漏れのチェックに有効なUVライトを搭載
- 測定ポイントがわかりやすい円形レーザーマーカ機能

仕様	
測定範囲(赤外線)	-50 ~ 550°C
測定範囲(K熱電対)	-50 ~ 850°C
測定範囲(環境温度)	0 ~ 50°C
測定範囲(環境湿度)	10 ~ 95%RH
使用電池	角型9V電池 × 1 約8時間
付属品	
角型9V電池 × 1、携帯ケース、取扱説明書	

外形寸法 : 46(W) × 160(D) × 105(H)mm  
重量 : 約235g

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計  
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計  
Ior測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタム  
サービス

# 絶縁油酸価度測定

## 油酸価度判定セット

### 滴定中和方式で多量の試験に向けた油酸価度判定セット



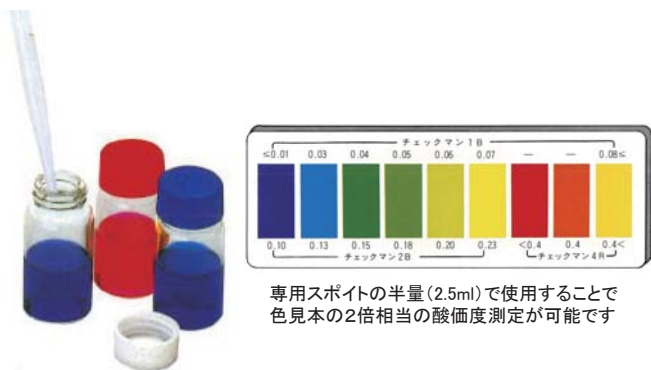
- 絶縁油の酸価度を滴定中和方式で試験を行うためのセット
- 測定器具・検液を携帯用アルミケースに全収納
- 化管法指定のトルエンやベンゼン等を使用しない安全タイプ  
(主原料 抽出液:エタノール、滴定液:水酸化カリウム溶液)
- 検液のみの別売可

仕様	
測定方法	予め絶縁油を抽出液を注加し、中和するまでの滴定液の量で判定を行う
セット内容	① 抽出液 250ml×4本
	② 滴定液 50ml×2本
	③ 注射ビュレット (大0.5型)
	④ 注射ビュレット (小0.25型)
	⑤ 測定管×12本
	⑥ 測定管立
	⑦ 計量シリンジ
	⑧ 測定管洗浄ブラシ
	⑨ 測定用ステンレスパッド
	⑩ 携帯用ケース
	⑪ 取扱説明書

用途  
電気用絶縁油の酸価度判定

## 絶縁油簡易測定キット チェックマン

### 小瓶に入れた試薬の色変化で油酸価度を簡単にチェック



専用スポイトの半量(2.5ml)で使用することで色見本の2倍相当の酸価度測定が可能です

- 絶縁油の酸価度を簡単に色判定で行うためのキット
- 試験後の検体保存も可能な小瓶入り
- エタノールを主成分とした安全な反応溶液を使用
- 試薬小瓶(各セット50本入り)は別売可能

#### チェックマン1B

キャップ色:青 試薬色:青  
全酸価0.1以下(主として「新油」)の良否判定に使用

#### チェックマン2B

キャップ色:白 試薬色:青  
全酸価0.2(主として「使用中の油」)の良否判定に使用

仕様	
測定方法	絶縁油を規定量採取し、試薬の入った瓶に混ぜて変色具合により判定を行う
セット内容	① チェックマン試薬小瓶×50本(液量:10ml、ガラス瓶:20ml用)
	② チェックマンスポイト(5ml/2.5ml)
	③ チェックマンカラー

用途  
電気用絶縁油の酸価度判定

## 簡易型水分測定試薬 モイスチェック

### 絶縁油中に含まれる水分を簡易測定



- トランス内に封入される絶縁油の絶縁破壊電圧の予測に必要な油中水分を現場で簡単に測定
- メタノールを主成分とした安全な反応溶液を使用
- 1検体あたりの試験所用時間は約5分と極めて短時間
- 定評のあるカールフィッシャー法で正確に測定

仕様	
測定方法	予め絶縁油を抽出液を注加し、中和するまでの滴定液の量で判定を行う
セット内容	① 滴定溶剤 10ml×10本
	② カールフィッシャー試薬 10ml×1本
	③ 注射器・絶縁油採取用 10ml ・カールフィッシャー試薬用 0.25ml
	④ 終点色見本

用途  
電気用絶縁油の含水率判定

# メンテナンス用具

## 活性アルミナ AL500g/AL1kg

### 絶縁油の劣化防止・中和に優れた効果を発揮



活性アルミナ(内容物)

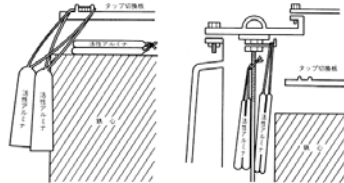
AL500g

活性アルミナ AL500g 内容量 : 500g

活性アルミナ AL1kg 内容量 : 1kg

主原料となる水酸化アルミが、劣化した絶縁油から生じる有機酸や水分を吸着することで、コンディションを安定させる劣化防止剤

- 絶縁油の約2%(油100Lに対して約2kg)の使用することで、新油から約10年間は酸化を0.2以下に維持するとともに、水分に対しても吸着性を持ち、良好な絶縁状態を維持します。
- 劣化している絶縁油の場合にも、約3%の使用量で、酸化・耐電圧に短期間で顕著な浄化効果を発揮します



専用袋に入ったまま、高圧トランスの絶縁油中のボルトやアングル・タップ切替板を利用して、吊り下げてください

#### 用途

絶縁油の劣化防止(有機酸及び水分の吸着によるスラッジ発生抑制)

## バッテリー比重計 UFB-N3M

### ハンディタイプで簡単測定 of バッテリー比重計



外形寸法 : 34(W) × 168(D) × 32(H)mm  
重量 : 約90g

- ±0.2%の精度でバッテリー液の比重と蓄積状態を確認
- 一滴のサンプル液で簡単測定
- 採光板がヒンジと一体型になり、耐久性が向上



#### 仕様

測定機能	鉛バッテリー液比重、クーラント(エチレングリコール)濃度・凍結温度
測定範囲	バッテリー液比重: 1.00~1.35    クーラント濃度: 0~65%    凍結温度: 0~-50°C
測定精度	バッテリー液比重: ±0.01    クーラント濃度: ±2    凍結温度: ±2

#### 用途

±0.2%の精度でバッテリー液の比重を測定し、充電不足やセルの物理的な劣化状態を確認

## 碍子クリーナー SKガインクリーナー

### 研磨剤を含まず場所を選ばず使える碍子クリーナー



内容量 : 344g

- 碍子の頑固な汚れや水やホコリを綺麗に取り去りワックス効果を発揮
- スプレー式で作業に優れたエマルジョン(乳液)タイプの水溶性清掃剤
- 研磨剤や有害な有機溶剤を含まず安全な作業が可能
- 碍子表面はシリコン膜でコーティングされ、長時間の絶縁性能を維持

※ 1ダース(12本)同時購入の場合には、アタッチメントグリップが付属

#### 用途

電力用・車両用碍子・ポリマー碍子全般の清掃  
配電盤・操作盤・キュービクル等の塗装表面の汚れ落とし

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計  
or 測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器  
検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# 騒音計

## 騒音計 SL-1373SD

### SDカードを装着して、測定した騒音の値を記録・データ処理が可能なデジタル騒音計



	C	D	E
	Time	Value	Unit
	10/16 16:47:05	60.8	dB
	10/16 16:47:07	66.9	dB
	10/16 16:47:09	68.8	dB
	10/16 16:47:11	71	dB
	10/16 16:47:13	82.3	dB
	10/16 16:47:15	92.3	dB
	10/16 16:47:17	93.1	dB
	10/16 16:47:19		
	10/16 16:47:21		
	10/16 16:47:23		
	10/16 16:47:25		



外形寸法・重量 : 68(W) × 245(D) × 45(H)mm ・ 約445g

- 国際規格IEC 61672 class2に準拠設計
- 記録データは、Excel等の表計算ソフトウェアで利用可能
- データ記録は、自動記録/手動記録から選択可能。
- 自動データロガーのサンプリング設定時間は1、2、5、10、30、60、120、300、600、1800、3600秒より任意に設定可能。
- 暗所でも見やすいグリーンバックライト機能付き。
- 測定値を一時的に表示固定するホールド機能付き。
- 測定値のMAX(最大値)/MIN(最小値)表示機能付き。
- 電池の消耗を防ぐため一定時間本器を操作しないと自動的に電源が切れるオートパワーオフ機能を搭載

#### 仕様

測定機能	騒音(周波数範囲:31.5Hz~8kHz)
測定範囲	31.5dB~130dB
使用電池	単3形アルカリ乾電池×6 又はACアダプタ(別売:VSM-932EK)

#### 付属品

風防スポンジ、取扱説明書

## 騒音計 SL-1340U

### A/C特性に対応、デジタル・アナログ両表示の見やすい騒音計



※製品に三脚は付属していません

外形寸法・重量 : 55(W) × 25(D) × 258(H)mm ・ 約200g

- 国際規格IEC 61672-1準拠
- 測定値を瞬時に確認できるデジタルと、グラフで測定値の変化量が認識できるアナログバーグラフによるデジアナ表示を採用
- 人間の聴覚に近く、一般的な騒音測定に用いられる「A特性」、衝撃音など低い周波数成分の多い測定に適した「C特性」の両方に対応
- 測定の最大値または最小値を表示可能に加えて、設定したレンジを外れると「OVER」「UNDER」のアラート表示機能を搭載
- 測定対象に応じて時定数の切り替え(FAST/SLOW)が可能
- キャリブレーション機能つき(A特性のみ キャリブレーションは別売)
- AC/DC出力端子付き
- 市販のカメラ用三脚を使用して固定設置も可能

#### 仕様

測定機能	騒音(周波数範囲:20Hz~8kHz)
測定範囲	32dB~130dB
使用電池	角型9V電池×1

#### 付属品

収納ケース、風防スポンジ、取扱説明書

## 騒音計 SL-10S

### 最小限の機能に集約し、少ないボタンで操作が簡単なデジタル騒音計



※製品に三脚は付属していません

外形寸法・重量 : 56(W) × 31(D) × 144(H)mm ・ 約81g

- 人間の聴覚に近く、一般的な騒音測定に用いられる「A特性」のみに周波数特性を絞った騒音計
- 携帯サイズで作業性が良く、持ち運びも容易
- ボタン操作による測定値ホールド機能、MAX / MIN ホールド機能つき
- 周囲の環境温度測定が可能なサーミスタ温度計を内蔵
- 見やすいバックライトカラーLCDを採用。
- 市販のカメラ用三脚を使用して固定設置も可能

#### 仕様

騒音測定	
周波数特性	A特性(31.5Hz~85kHz)
測定範囲	35.0dB~135.0dB
分解能・精度	0.1dB ±2.0dB(94dB、1kHzにて)
環境温度測定	
測定範囲	0°C~+40°C
分解能・精度	0.1°C ±1.5°C
一般仕様	
サンプリング	約3回/秒
使用電池	単4形アルカリ乾電池×2(約60時間)

#### 付属品

単4形アルカリ乾電池×3、防風スクリーン、取扱説明書

# 振動計 / 照度計

## 振動計 Model-1332B

非常用発電機からポンプ・送風機まで高い汎用性を持つ振動計のスタンダード



外形寸法・重量 : 75(W) × 24(D) × 130(H)mm ・ 約200g

- シンプル機能でスピーディな計測を実現
- レコーダーと接続して波形・周波数の分析可能
- 加速度測定/速度測定/変位測定に対応

### 仕様

加速度測定範囲	Hi(Peak) 0.1~199.9m/s <sup>2</sup> Lo(Peak) 0.01~19.99m/s <sup>2</sup>
速度測定範囲	Hi(RMS) 0.1~199.9m/s <sup>2</sup> Lo(RMS) 0.01~19.99m/s <sup>2</sup>
変位測定範囲	Hi(P-P) 0.01~19.99mm Lo(P-P) 0.001~1.999mm
周波数範囲	加速度: 5~5000Hz (±1dB), 5~10000Hz (±3dB), 速度: 10~1000Hz (振動シビアリティ測定機器に関する規格JIS B 0907に準拠) 変位: 10~1000Hz (±1dB)
温度範囲	検出部: -20°C~+110°C アンプ部: -10°C~+50°C
使用電池	単3形アルカリ乾電池 × 2

### 付属品

単3形アルカリ乾電池 × 2、圧電型加速度センサ、ローノイズケーブル、Lコンタクトピン、マグネット、キャリングケース、検査成績書、取扱説明書

## 照度計 FT3424 / 3425

取引証明に使用出来る高信頼性の照度計測器



### FT3424

### FT3425 (Bluetooth®通信技術搭載)

※ 取引証明検定書類は別料金となります。詳細はお問い合わせください。

外形寸法・重量 : 78(W) × 39(D) × 170(H)mm ・ 約310g

※ Bluetooth®はBluetooth SIG, Inc.の商標または登録商標です。

- 消防法に規定されている非常灯や避難誘導灯などの低照度から高照度までカバー
- タイマーホールド機能、内部メモリ最大99データを保存
- LED照明の測定に対応
- Bluetooth®無線技術搭載、測定データをスマートフォンやタブレットに送信 (FT3425のみ)

### 仕様

階級	JIS C 1609-1:2006 一般形AA級
測定範囲	0.001~20.00/200.0/2000/20000/200000 lx オート/マニュアル切換
直線性	±2%rdg. (3000lxを超える表示値に対しては1.5倍)
準拠規格	DIN 5032-7:1985 classB
機能	タイマーホールド、メモリ(最大99個)、ホールド、オートパワーオフ、ブザー音、バックライト、ゼロアジャスト
使用電池	単3形アルカリ乾電池 × 2

### 付属品

単3形アルカリ乾電池 × 2、センサキャップ、携帯ケース、ストラップ、USBケーブル、CD-R(PCソフト、USBドライバ、通信仕様書)、取扱説明書

## 照度計 KEW5204 / 5204BT

取引証明に使用出来るJIS一般形A級準拠の照度計測器

スマホとの接続でレポート作成もスマートに



### KEW5204

### KEW5204 (Bluetooth®通信技術搭載)

※ 取引証明検定書類は別料金となります。詳細はお問い合わせください。

外形寸法・重量 : 63(W) × 37(D) × 169(H)mm ・ 約210g

※ Bluetooth®はBluetooth SIG, Inc.の商標または登録商標です。

- JIS C 1609-1:2006 一般形A級準拠のデジタル照度計
- 0.0~199900lxまでの広範囲な測定レンジ
- オートゼロアジャスト機能を搭載し、高精度な照度測定が可能
- LED照明(調光機能付き)の照度測定が可能
- MAX/MIN表示機能
- バックライト付きの大型LCD採用

### 仕様

階級	JIS C 1609-1:2006 一般形A級 準拠
測定範囲	0.0~199900 lx オート/マニュアル(199.9/1999/19990/199900 lx)切換
直線性	±2%rdg. (3000lxを超える表示値に対しては1.5倍)
準拠規格	IEC61326 Bluetooth® 5.0 DIN 5032-7:1985 classB
機能	タイマーホールド、メモリ(最大99個)、ホールド、オートパワーオフ、ブザー音、バックライト、ゼロアジャスト
使用電池	単3形アルカリ乾電池 × 2 約80時間

### 付属品

単3形アルカリ乾電池 × 2、センサキャップ、携帯ケース、取扱説明書

遠隔監視装置  
電力監視  
データロガ  
リレー試験器  
耐電圧試験器  
高電圧  
絶縁抵抗計  
絶縁抵抗計  
活線絶縁抵抗計  
測定器  
クランプ  
メータ  
テスタ  
(DMM)  
標準校正器  
安全器具  
安全用具  
検相器・検電器  
環境測定器  
メンテナンス用具  
試験用電源  
カスタービス

# 回転計

## 回転計 RM-2000

### 最大6桁、99999.9rpmまで測定可能な非接触デジタル回転計



- 測定対象物に反射シール(付属)を貼り付けて回転数を測定
- 電池の消耗を防ぐオートパワーオフ機能
- ローバッテリー表示機能で電池管理の心配無用

仕様	
測定機能	回転数
測定範囲	6.0~99999.9rpm
非接触検出距離	50 ~ 300mm
使用電池	単4形乾電池×4
付属品	
反射テープ×10枚、取扱説明書	

外形寸法・重量 : 58(W) × 29(D) × 122(H)mm・約140g

## 回転計 RM-01U

### 洗練された小型デザインの非接触回転計



- 測定対象物に反射シール(付属)を貼り付けて回転数を測定
- 電池の消耗を防ぐオートパワーオフ機能
- ホールド機能/MAX・MIN・AVEをシンプルに表示

仕様	
測定機能	回転数
測定範囲	100.0~99999rpm
分解能	0.1rpm(100.0 ~ 19999.9rpm) 1rpm(それ以外)
使用電池	単4形乾電池×2
付属品	
反射テープ×10枚、取扱説明書	

外形寸法・重量 : 50(W) × 104.6(D) × 20.6(H)mm・約115g

## 回転計 SE300

### 非接触・接触で使えるスタンダードな回転計



- 安定した測定ができるよう持ちやすさを追求した斬新なデザイン
- MAX/MIN表示機能
- オートパワーオフ(2分・解除可能)機能を搭載
- 市販のカメラ用三脚を使用して固定設置も可能
- 別売アタッチメント使用で接触式回転計として使用が可能

仕様	
測定方式	非接触: 赤色可視光+光電反射方式、接触: オプションの接触アダプタ装着
測定範囲	非接触: 30.0 ~ 99999rpm 接触: 30.0 ~ 19999rpm
測定項目	非接触: rpm、rps、ms、count 接触: rpm、rps、ms、count、m/min、m/s
非接触検出距離	約50mm~500mm
機能	MAX/MIN表示、ホールド、オートパワーオフ
使用電池	単3形アルカリ乾電池×2

付属品	
単3形アルカリ乾電池×2、反射シール(50枚)、キャリングケース、取扱説明書	
別売オプション	
周速リング・・・¥3,300、ゴム接触子・・・¥1,760、接触測定用アタッチメント・・・¥8,800、反射シール(100枚)・・・¥2,640	

外形寸法・重量 : 60(W) × 50(D) × 210(H)mm・約218g

# 14

## 試験用電源

Portable power supply Generator

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計  
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計  
Ior測定器

クランプ  
メータ

テスタ  
(DMM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器・検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# インバータ発電機

## HONDA発電機 EU9i

### インバータ発電機で最軽量 人気のポータブルモデル



- 片手で持ち運べる13kgの軽量コンパクトボディ
- 2台並列運転で約2倍の容量で使用可能
- 負荷に応じてエンジン回転数を制御(エコスロットル)
- 超低騒音、クリーン性能

外形寸法 : 450(W) × 240(D) × 380(H)mm  
重量 : 約13kg

仕 様	
定格出力(交流)	0.9kVA(100V-9A)
並列運転時最大電流	1.8kVA(100V-18A)
定格出力(直流)	12V-8A
定格周波数	AC 50/60Hz インバータによる正弦波形
燃料タンク容量・連続運転可能時間	2.1L/7.1~3.2h
騒音レベル	78~86dB

連続運転可能時間及び騒音レベルは、1/4~定格負荷時のデータとなります。

## HONDA発電機 EU18i

### 並列運転で最大36A出力に対応する発電機



- 2台並列運転で約2倍の容量で使用可能
- 負荷に応じてエンジン回転数を制御(エコスロットル)
- 超低騒音、クリーン性能
- 1.8kVAの電力を気軽に持ち運べるハンディタイプ

外形寸法 : 509(W) × 290(D) × 425(H)mm  
重量 : 約21kg

仕 様	
定格出力(交流)	1.8kVA(100V-18A)
並列運転時最大電流	3.6kVA(100V-36A)
定格出力(直流)	12V-8A
定格周波数	AC 50/60Hz インバータによる正弦波形
燃料タンク容量・連続運転可能時間	3.6L/7.5~3.0h
騒音レベル	81~90dB

連続運転可能時間及び騒音レベルは、1/4~定格負荷時のデータとなります。

## HONDA発電機 EU24i

### 最大22.3時間の連続運転が可能



- 6A出力を確保しながら無給油最長22.3時間の長時間運転が可能(エコスロットル使用)
- 二重防音構造による低騒音

仕 様	
定格出力(交流)	2.4kVA(100V-24A)
定格出力(直流)	12V-8A
定格周波数	AC 50/60Hz
燃料タンク容量	12.7L
連続運転可能時間	22.3~8.5h
騒音レベル	82~90dB

外形寸法 : 655(W) × 480(D) × 570(H)mm  
重量 : 約56kg

連続運転可能時間及び騒音レベルは、1/4~定格負荷時のデータとなります。

## HONDA発電機 EU26ij

### 2.6kVAの高出力と高い機動性を両立



- 26.5kgで2.6kVAの高出力
- 超低騒音、クリーン性能
- FI(電子制御燃料噴射装置)により、長期保管時のガンリン抜きや始動時のチョーク操作が不要
- 専用アプリ「Honda My Generator」によりスマートフォン等から、各種操作や状況確認が可能

仕 様	
定格出力(交流)	2.6kVA(100V-26A)
定格出力(直流)	なし
定格周波数	AC 50/60Hz
燃料タンク容量	4.6L
連続運転可能時間	8.6~3.3h
騒音レベル	84~91dB

外形寸法 : 571(W) × 306(D) × 452(H)mm  
重量 : 約26.5kg

連続運転可能時間及び騒音レベルは、1/4~定格負荷時のデータとなります。

# ポータブル電源・発電機オプション

## HONDA蓄電器 LiB-AID (リペイド) E500

排気ガスを出さず、静かな動作音で無音で早朝・深夜の試験作業に最適！  
「正弦波インバータ」を搭載し、最大500Wまでの出力できるポータブル電源

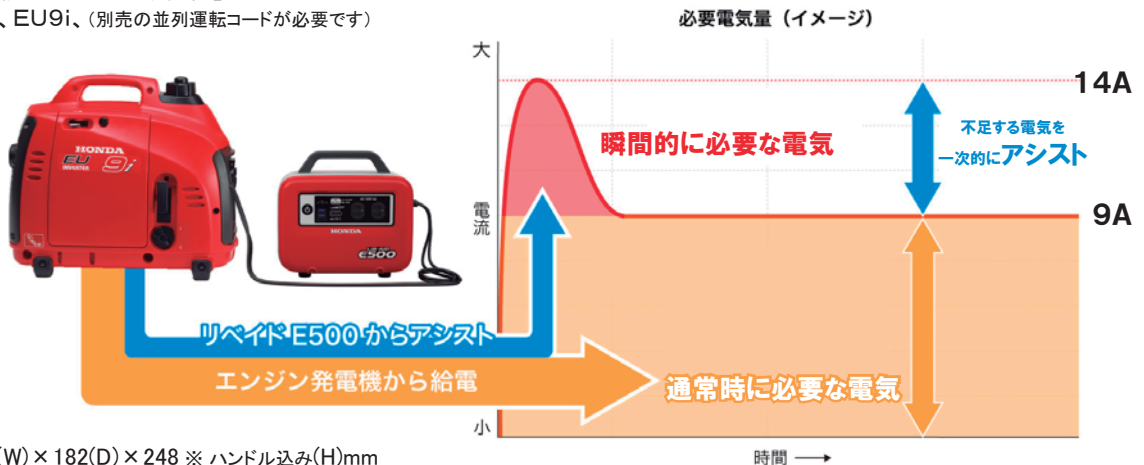


- 充電式リチウムイオン電池を搭載し、商用 (AC100V) コンセントや車のアクセサリソケットから充電できます。
- 最大出力500Wで約35分、300Wで約1時間分の使用が可能 AC100Vコンセント×2の他に、USB出力端子×2より出力が可能
- 試験時に求められるきれいな波形を「正弦波インバータ」を搭載することで実現。

仕様	
充電入力	AC100V 50/60Hz 又は DC12V (約6時間で満充電)
内蔵電池	充電式リチウムイオン 電池377Wh
交流出力	AC100V (定格:3A) 50/60Hz 1φ アース付きコンセント×2口 最大出力:500W(VA) 定格出力:300W(VA)
USB出力	DC5V (2A) 10W (5W×2) USBタイプA ×2口

2台のE500や、Honda発電機と並列接続することで、OCR等のより大きな消費電力を使用する試験へも対応できます。  
【並列接続が可能な対象機種】

E500、EU9i、(別売の並列運転コードが必要です)



外形寸法: 266 (W) × 182 (D) × 248 ※ ハンドル込み (H) mm  
重量: 約 5.3 kg

## 並列運転コード (EU9i・E500用) 並列運転接続キット (EU18/24i・EU26ij用)

より大きな電源容量を確保するため、発電機2台の出力同期をとる  
並列運転用の接続コード・キット

並列運転コード  
EU9i/E500用



EU9iを2台、又はE500 (LiB-AID)の  
接続に使用する専用コード

並列運転接続キット  
EU18i用  
EU24i/26ij用



並列運転コード使用例 ※ 発電機本体は別売です



大電流出力用のプラグが必要となり、別売となります

遠隔監視装置

電力監視  
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧  
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計

活線絶縁抵抗計

クランプ  
メータ

テスタ  
(DM)

標準校正器

安全器具  
安全用具

検相器  
検電器

環境測定器  
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ  
サービス

# ダウントランス

## ダウントランス DT-2200

### 様々な電源環境で試験器に適正な電源を供給するダウントランス



外形寸法: 206 (W) × 250 (D) × 200 (H) mm  
重量: 約20kg

- 国内 (AC100V) 仕様の試験器を海外等の異なる入力電圧でご使用になられる場合の電圧変換を行います
- ※ 本製品は異なる電圧の変換を行う目的の製品なので、歪み波形の改善や周波数変更等の機能は有していません
- IP-R2000をはじめとする100V-20Aまでの試験器に対応  
【使用可能な試験器例】  
IP-R2000・1500、ORTシリーズ、RDFシリーズ、GCRシリーズ  
WPS-22、MVF-1、LB-6 等
- 入力電圧の仕様やコンセント形状、容量などについては、ご要望に応じて受注生産いたします

仕様	
一次電圧	AC200/220/240V 50/60Hz 1φ ※ AC110/120/200/210/220/230/240V仕様や AC127/220/230V仕様の製作事例もありますので、 弊社までご相談ください
二次電圧	AC100V 50/60Hz 1φ
容量(定格容量)	2kVA 30分

### 試験器の使用に必要な電源例

「継電器試験器」「耐電圧試験器」等は大電流・高品質な電源が必要な為、注意が必要です。特に屋外での竣工試験や年次点検の際、現場の電源事情により電源が供給できないことがあり、事前の準備として電源の確保は必要不可欠となります。発電機・ポータブル電源を用意する場合は、「正弦波出力(インバータ式が望ましい)」で十分な電源容量を持ったものをご用意ください。

製品名	適応電源 (例)	備考
LB-7		35VA以下 (補助電源出力を除く)
GCR-mini		200VA以下 (補助電源出力を除く)
RDF-2A		200VA以下 (補助電源出力を除く)
GCR-8		200VA以下 (補助電源出力を除く)
MVF-1		300VA以下 (補助電源出力を除く)
GCR-miniVS		450VA以下 (補助電源出力を除く)
RDF-5A		500VA以下 (補助電源出力を除く)
WPS-22		1kVA以下 (補助電源出力を除く)
ORT-50SV・ORT-50S		1kVA以下 (補助電源出力を除く) 「EU9i」での動作確認済みです
ORT-50MP + R-1115K		耐電圧試験時: 1.5kVA・継電器 (OCR※) 試験時: 1.5kVA
IP-R1500 + R-1115K		耐電圧試験時: 1.5kVA・継電器 (OCR※) 試験時: 1.5kVA
IP-R2000 + R-1220K		耐電圧試験時: 2kVA・継電器 (OCR※) 試験時: 1.5kVA
IP-R3000 + R-1230H		耐電圧試験時: 3kVA・継電器 (OCR※) 試験時: 1.5kVA
IP-R5000 + R-1250H + 5kVA SD		耐電圧試験時: 5kVA・継電器 (OCR※) 試験時: 1.5kVA

- OCRの瞬時要素試験試験(出力側20~50A)時の入力は、瞬間的ですが100V × 24~28A程度の電流が要求されます。電源によっては、保護回路の動作が試験器及び試験対象物よりも早く働き、試験が正しく行えない場合がございますので、ご注意ください。
- IP-R5000+R-1250H+5kVA SDのセットで耐電圧試験を行う際は5kVA(100V 50A)以上の電源が必要です。仮設電源等から直接供給する場合においても、コンセントプラグは使用せずに付属のクリップコードを使用して電源を供給してください。
- 一部のインバータ発電機ではオプションを使用し、2台の並列運転をすることで、より大きな電源として使用することが可能です。詳細は各メーカーの仕様をご確認ください。
- インバータ式の電源は必ず「正弦波」タイプのものご使用ください。(矩形波やサイクロインバータでは正しい試験が行えません)
- 発電機等の電源のみではなく、安全で正しい試験を行うためには、延長コード・コードリールの選択や使用方法にも注意が必要です。特に束ねたまや巻いたままでは大きな電流を流せず試験が出来ないばかりか、発熱により大きな事故が発生する事もありますので、ご注意ください。

## サービスネットワーク

### 《営業担当エリア》

■ 本社営業部	TEL04-2934-6034	北海道・東北・関東・中部
■ 大阪出張所	TEL072-990-1161	北陸・関西
■ 九州営業所	TEL092-592-2161	中国・四国・九州・沖縄

2026年2月現在における販売担当エリアです。  
今後においてエリアを変更する場合がありますのでご了承下さい。

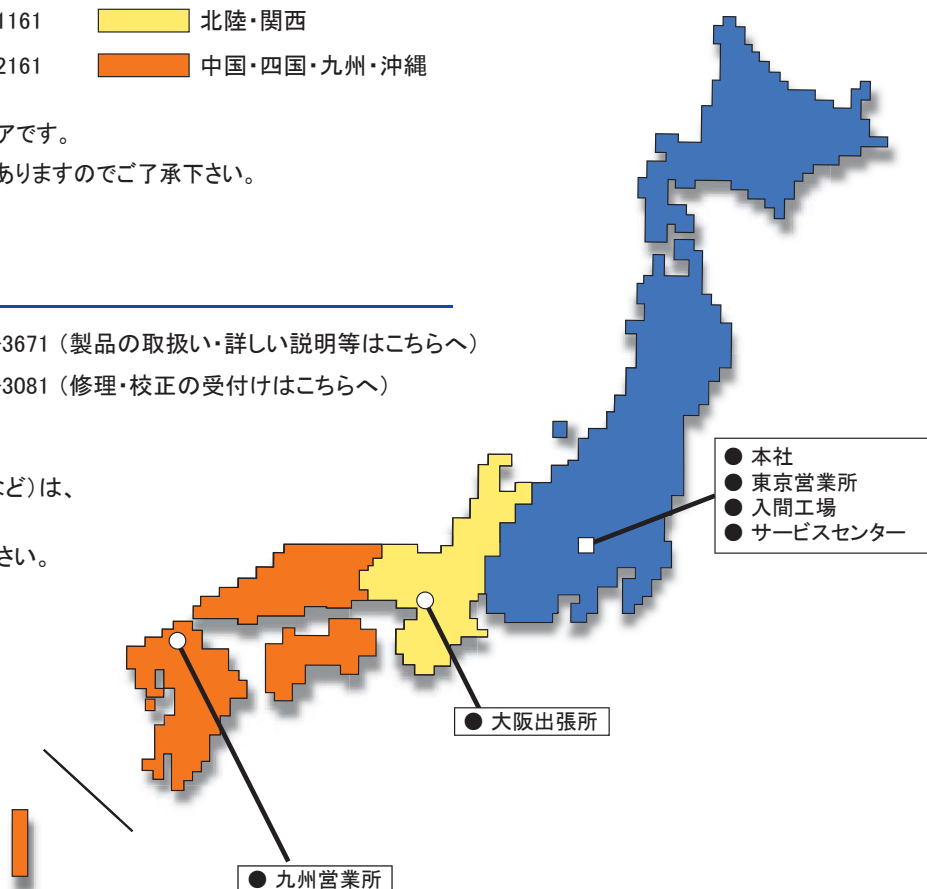
### 《サービスネット》

■ 技術サービス	TEL04-2934-3671 (製品の取扱い・詳しい説明等はこちらへ)
■ サービスセンター	TEL04-2934-3081 (修理・校正の受付けはこちらへ)

技術サービス(問い合わせ・ご質問など)は、  
下記のホームページ・E-mailでも  
サポートしておりますのでご利用ください。

### 《代理店・取扱店》

各地域に代理店及び取扱店がございます。  
ご紹介いたしますので各営業所まで  
お問い合わせください。



## パートナーネットワーク

KDDI株式会社



<http://www.kddi.com/>

株式会社ムサシ建装



### ムサシインテックのホームページ

- 新製品情報
- 取扱説明書・カタログのダウンロード
- 監視王サーバー (MBS) へのログイン
- カスタマサービス
- よくある質問
- 新着情報 etc...

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

スマートフォンやタブレット端末を  
ご使用される場合は  
バーコードリーダーで  
読み取ってください





Intelligent Technology Corporation.

株式会社 ムサシインテック

本社営業部	／〒358-0035	埼玉県入間市中神918-1	TEL.04-2934-6034(代表) FAX.04-2934-8588
九州営業所	／〒816-0811	福岡県春日市春日公園7-100	TEL.092-592-2161(代表) FAX.092-592-2163
大阪出張所	／〒581-0005	大阪府八尾市荘内町2-2-31-503	TEL.072-990-1161(代表) FAX.072-990-1162
本社・製造本部	／〒358-0035	埼玉県入間市中神918-1	TEL.04-2934-8585(代表) FAX.04-2934-8589
サービスセンター	／〒358-0035	埼玉県入間市中神918-1	TEL.04-2934-3081(代表) FAX.04-2934-8589

ムサシインテックホームページアドレス <https://www.musashi-in.co.jp/>

## 注意事項

### 《価格について》

- 本カタログに製品の価格は掲載されておりません。弊社又は代理店までお問い合わせください。
- 33,000円未満のご注文の場合には、別途送料を頂戴いたします。

### 《保証期間について》

- 納入後1年間性能保証いたします。但し、保証期間内でも天災地変等不可抗力による事故、操作上の過失による損傷、故障等については保証しかねます。ご了承ください。

### 《カタログ内容の変更について》

- 本カタログの記載内容、製品の外観は、お断りなく変更する場合があります。

このカタログの記載内容は2026年2月現在のものです