# ムサシインテック
# 取扱製品カタログ Vol.9.3

# Electric Measuring Instruments

MUSASHI

# おすすめ商品のご案内

## 遠隔計測監視システム

## 監視王Ior/Io

- 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
  ※ Ior測定・対応は「監視王Ior」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

- 活線測定のニュースタイル
- 現場の声にお応えして進化したIor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

ジー・トリップ
G⚡TRIP

- リレーテスタ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テスタに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**

## おすすめ商品のご案内

### 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**

### 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を併設することで、日々の発電量も自動通知されます。

【画面表示例】

掲載ページ:P.15～16

外出先で！

いつでも、どこでも
メールで受信可能

異常発生！

ムサシバックアップ
サーバーシステム
MBS

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・自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　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

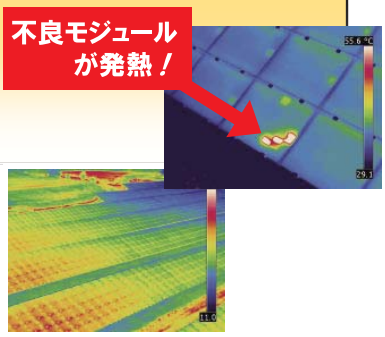
通電前における安全確認で耐電圧試験は法令により定められています。
ムサシインテックでは多目的に使える汎用耐電圧試験器から、専用タイプまで幅広いラインナップでお応えします。

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。




掲載ページ:P.95

## IVカーブトレーサー

太陽光発電パネルの発電性能をI(電流)-V(電圧)特性から簡単に解析。
オプションの電圧・熱電対ロガーや日射センサーとの連携による総合評価も可能。

掲載ページ:P.100

# 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、常時発電しており、通常の絶縁抵抗計では安全に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。

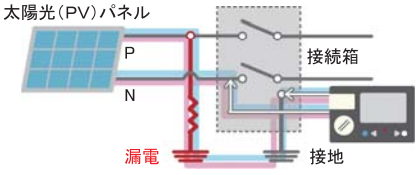
PVファンクションモードで
安全かつ正確な測定が可能
AC/DCの自動判別機能付き電圧計を内蔵

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

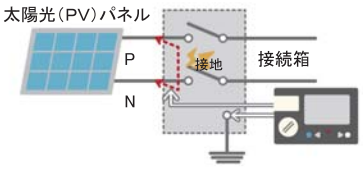
### ● P-Nを短絡せずに測定する場合




**× 測定精度**
**◎ 安全性**

パネルが常時発電されており、その影響で電路の状況によっては正しい測定が出来ません

### ● P-Nを短絡させて測定する場合




**◎ 測定精度**
**× 安全性**

発電を停止させる為の作業が専用の短絡開閉器を備えた設備でないと困難です

# 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～）

# MUSASHI におまかせ！

**1. 絶縁抵抗計**

一般電気工作物（低圧）には500V、自家用電気工作物（高圧含む）には1000V定格が使用されていましたが、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薦め致します。
※ 絶縁抵抗計やクランプメータ等に補助的な機能として登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（銘板プレートを触れながら等）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**

自家用電気工作物で多く設置されている「過電流継電器」「地絡継電器」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**

自家用電気設備の竣工時には必ず耐電圧試験を行うこととなり、現場に持ち込んでの試験が主流となります。継電器試験器と組合わせで運用する「耐電圧トランス」が便利にご使用いただけます。又、ケーブルへの試験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
配線探査器・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**

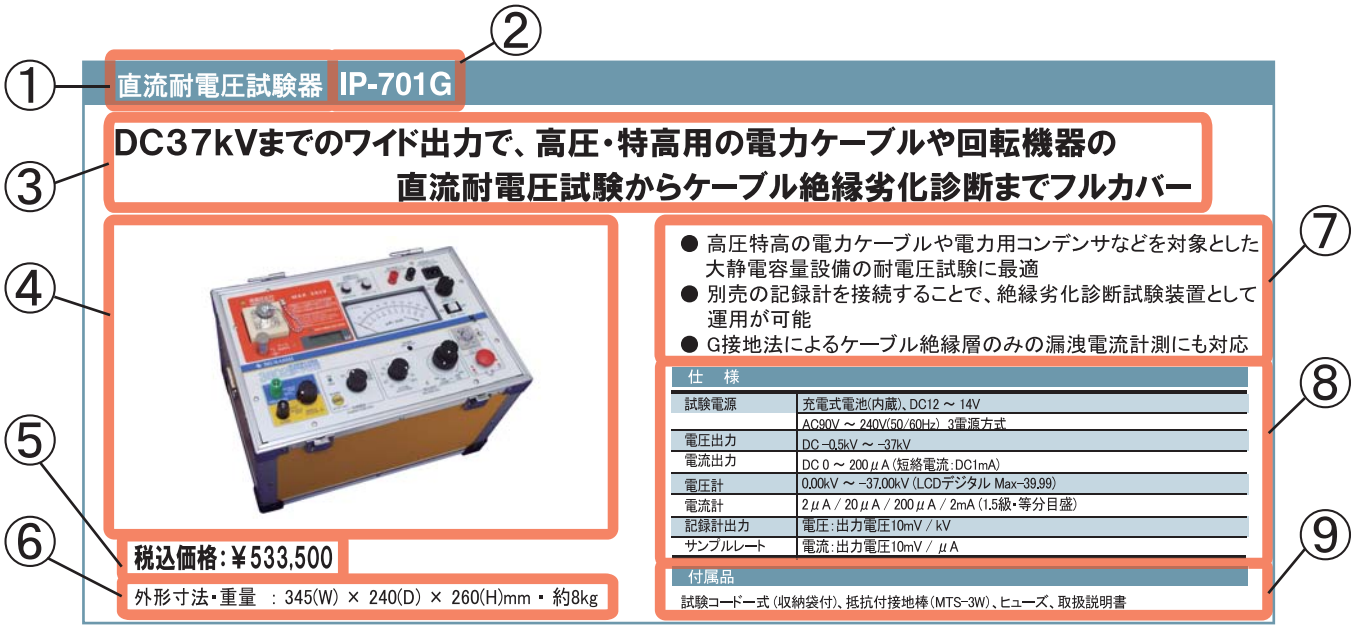
注）詳細は所轄の経済産業局、電気工事士免状担当窓口へご確認願います。

# 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 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 製品の標準価格（税込）
⑥ 製品の寸法・重量
⑦ 主な特長
⑧ 製品仕様
⑨ 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 **遠隔監視装置** 遠隔監視装置 監視王Io・Ior / 太陽光発電監視装置 ソーラー監視王・発電モニタ / 農事用通報システム アグリメール / 監視王シリーズ用オプション MAC-5・各種センサ 他 P. 10 より

2 **電力監視モニタ・データロガ** 電力監視モニタ 節電王子V / 電力パルス送受信機 TX-1/RX-1 / 電力モニタ KEW6315・KEW6305 / 電圧・電流データロガ KEW5010・5020 P. 18 より

3 **リレー(継電器)試験器** マルチ(OCR・GR)リレーテスタ IP-Rシリーズ・ORTシリーズ / デジタルGR・DGRリレーテスタ GCRシリーズ / アナログGR・DGRリレーテスタ RDFシリーズ / その他リレーテスタ LB-6・WPS-22・MVF-1 P. 22 より

4 **耐電圧試験器・大電流発生装置** 携帯用耐電圧試験器 R-1200シリーズ・DR-1200Mシリーズ / 耐電圧試験装置 IPKシリーズ / その他 耐電圧試験器 VCB-5S・IP-55シリーズ / 大電流試験装置 HC-TDシリーズ P. 34 より

5 **高電圧絶縁抵抗計** 高電圧絶縁抵抗計(1～11kV) DI-11N / 高電圧絶縁抵抗計(5000V・6000V) DI-05N・DI-06 P. 50 より

6 **絶縁抵抗計・接地抵抗計** アナログ絶縁抵抗計 DI-26シリーズ・IR4000シリーズ / デジタル絶縁抵抗計 DI-28P・IR4050シリーズ / アーステスタ ET-5 P. 56 より

7 **活線絶縁抵抗計・ Ior測定器** リークマスタ Rio-21 / 活線絶縁抵抗計 GCT-34 / Iorリーククランプ IRVシリーズ・I0R500 P. 64 より

8 **クランプメータ** リーククランプ(単機能) MODEL2431/2433、M-140 / リーククランプ(大口径) KEW2413・MCL800シリーズ / 特殊クランプ(テスタ機能・高圧用) HCLシリーズ / クランプアダプタ LS-11・LADシリーズ P. 68 より

9 **テスタ(DMM)** デジタルマルチメータ DT4000シリーズ / デジタルマルチメータ KEW1000シリーズ / 特殊DMM 2012RA P. 74 より

10 **標準校正器** 標準抵抗器 HR-3・HR-7・HR-8・HR-17 / 多機能校正器 MMC-2・Ior/Io校正チェッカー / 位相周波数計 PF-33 / 三相交流発生器 MDAC-5A P. 78 より

11 **安全器具・安全用具** 短絡接地金具(短絡アース) SEシリーズ / 放電用抵抗付接地棒 MTS-1W・MTS-3W / 活線保護具 高圧ゴム手袋・長靴 / LED回転灯・照明 ニコUFO・ニコミニ・LED照明 P. 84 より

12 **検電器・検相器** 高圧検電器 HSS-6B1・HSF-7・HSN-6A1 / 低圧検電器 HTE-610L-R・HT-700D/700DL / 非接触低圧検相器 3129シリーズ・KEW8035 / 活線診断器 ウルトラホンシリーズ P. 88 より

13 **環境測定器・メンテナンス用具** サーモグラフィ FLIRサーモグラフィ / 放射温度計 CT-2000D・IR-310WP / 油酸価度判定セット 油酸価度判定セット・チェックマン / 騒音計・振動計・回転計 1332B・RM-2000 P. 94 より

14 **試験用電源** ホンダインバータ発電機 EU9i・EU18i・EU24i・EU26i / ヤマハインバータ発電機 EF900iS・EF1600iS・EF2500ij / ポータブル電源・ダウントランス リペイドE-500・DT-2200 P. 102 より


**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。**

# ご注文に際して



## 《表示価格について》

●本カタログ内の表示価格は、基本的に付属品を含む「税込み総額表示の標準価格」となります。
●標準価格欄に価格の記載されていない受注生産品及びオープン価格の製品については、別途お問い合わせください。
●販売価格に関しましては、弊社営業又は代理店により別途ご提示させていただきます。

## 《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11,000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、別途梱包配送料を加算させて頂きます。
●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。詳しくは本カタログP.107からの記載事項及び弊社ホームページのカスタマーサービスをご参照ください。
●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。
（P.109、P.110をご参照ください）

## 《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/オプション

## 遠隔計測監視装置 監視王 Io

**「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**

### Io 検出タイプ 監視王Io™

シンプル&ローコスト

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）

電路の合成漏れ電流「Io」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)

- LTEを用いた最新のパ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
- 「主任技術者制度運用通達」による絶縁監視装置（Io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

### 監視王Io　Ior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

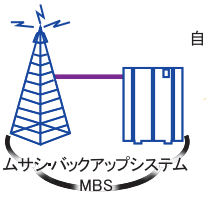
- 分割式で稼働中の現場への取付けも簡単に出来ます
- 専用コード（P.14）で延長可能
- 監視王本体（INPUT B）には合計4個までの接続が可能

※ 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**

異常発生！




自宅・事務所で！
パソコンでも

外出先で！
スマートフォン
携帯電話でも

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】

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Ior」「監視王Io」「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”を必ずご確認下さい

- 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

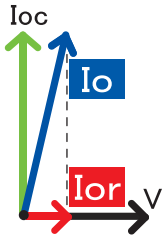
漏電 mA 4ch　温度 ℃ 4ch　接点 on/off 8ch

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




Io　：合成成分漏れ電流（Ioc + Ior　CTセンサから直接検出可）
Ioc：対地静電容量成分充電電流（C分に起因する「力率＝0」の電流）
Ior：対地抵抗成分漏れ電流（劣化により生じた真の漏洩電流）
V　：対地電圧

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

**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)

**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

【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

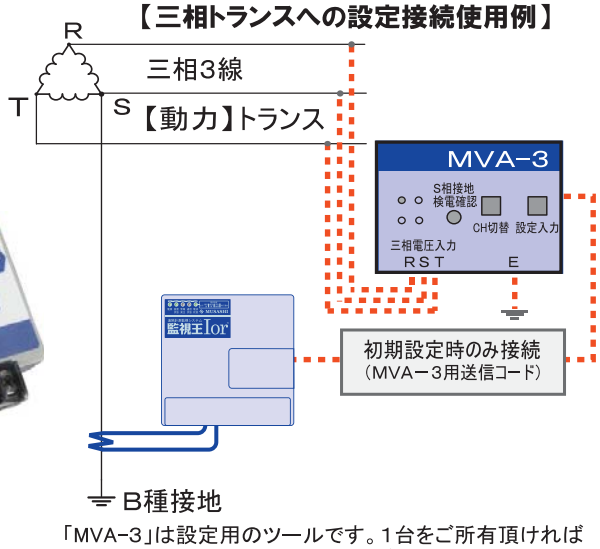
【設定可能条件】
- 三相3線（Δ又はV結線）
  ※ Y結線・変則V結線は非対応です
- 電圧入力範囲：AC150〜240V
- 許容位相差：60°に対し、±2°以内
- 許容周波数：電源に対し±0.02Hz以内

※　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

**税込価格：￥35,200**

外形寸法：107(W)×72(D)×40(H)mm
重量：約140g以下

**【三相トランスへの設定接続使用例】**




「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

# 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

Io 検出 2回路

**税込価格：￥27,500**
外形寸法：107(W)×72(D)×40(H)mm
重量：約260g

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。

| 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 | AC.100V±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

別売オプションで5m単位で延長が可能

監視王Io・Ior標準付属品

**税込価格：￥3,300**

| 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）

## 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。

**税込価格：￥7,700**

| 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

**税込価格：￥35,200**

| 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 |

## 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

**税込価格：￥40,700**

| 仕　様 | |
|---|---|
| 電流入力範囲 | 1mA～100A（但し、監視王使用時は1mA～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

- ー20℃～100℃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℃」及び「温度センサ90℃」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）<br>INPUT Cへ　最大4本まで同時使用が可能 |
| 温度検出範囲 | −20～100℃ |
| 検出精度 | ±3.0℃ |
| 使用限界温度 | 150℃（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 |

**税込価格：￥6,600**

## 電源用SPD LT−C12G801W

### 監視王シリーズの誘導雷対策に最適！

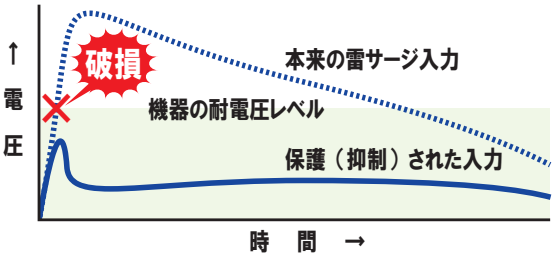
JIS C 5381−1
class II 対応

音羽電機製

**税込価格：オープン**

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ましては、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℃～70℃ |

**税込価格：￥5,500**

## 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℃～70℃ |

別売オプション
D−1アンテナ用延長ケーブル 25m …… オープン価格

**税込価格：オープン**

# 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**

**ソーラー監視王**

LTE 高速通信モジュール搭載

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が出来る配線・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)

メーカー希望小売価格 **101,200円**(税込)

### 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)

メーカー希望小売価格 **112,200円**(税込)

### 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)

メーカー希望小売価格 **104,500円**(税込)

### 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)

メーカー希望小売価格 **115,500円**(税込)

- 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/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しらせ

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！

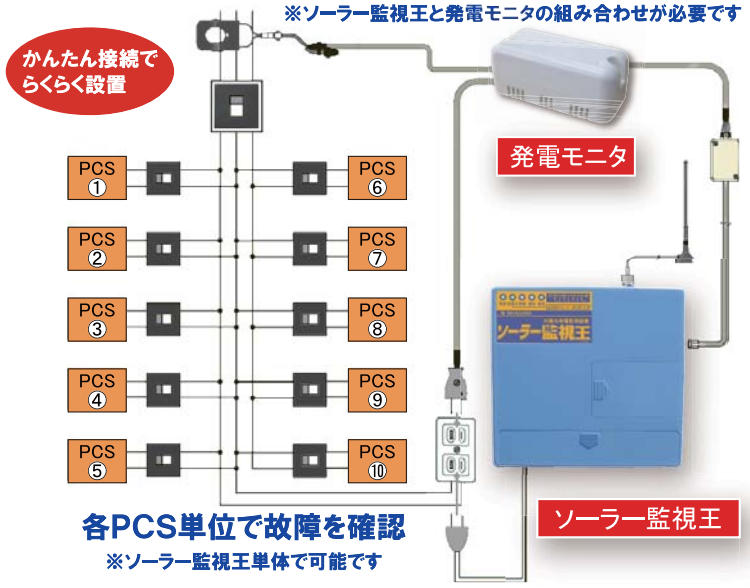
- 「発電モニタ」は単独では使えませんので必ず「ソーラー監視王」本体と接続してお使いください
- アダプタタイプで後付け設置も可能

※ 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

**税込価格：オープン**

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】**

※ 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

Φ16mm

**税込価格：￥5,280**

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

Φ24mm

**税込価格：￥5,500**

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

Φ22mm

**税込価格：￥3,300**

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

**税込価格：￥1,100**

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／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 ℃ 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を用いた最新のパ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）

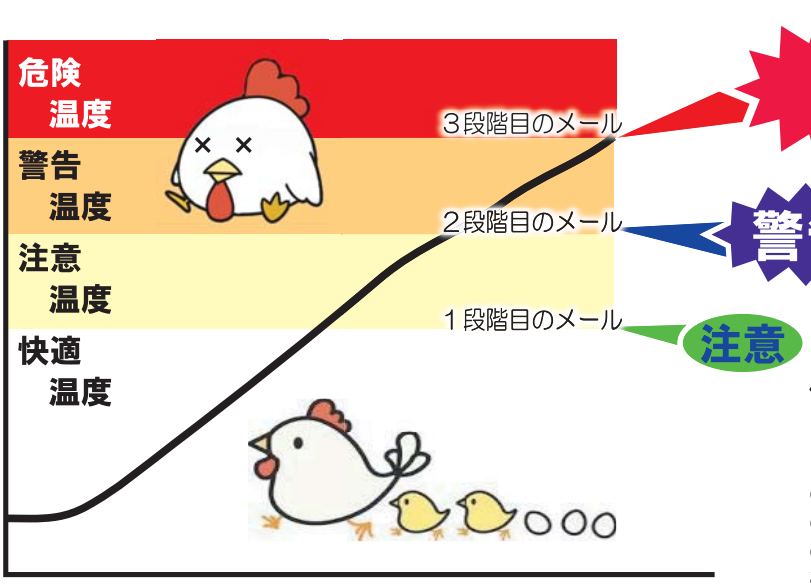
### 農・畜産設備の停電・故障状況や温度を監視します

**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は負えません。

## 鶏舎内の温度管理を3段階警報で安心運用



**別売 オプション 温度検出サーミスタセンサ「103AT−11」**

**税込価格：￥6,650**

- −20℃～100℃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

# 2

# 電力監視モニタ データロガ

Electricpower Demand Monitor

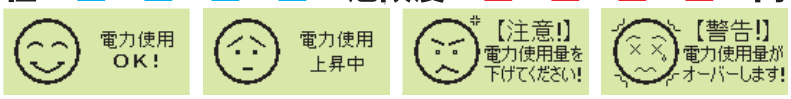
# 電力監視モニタ

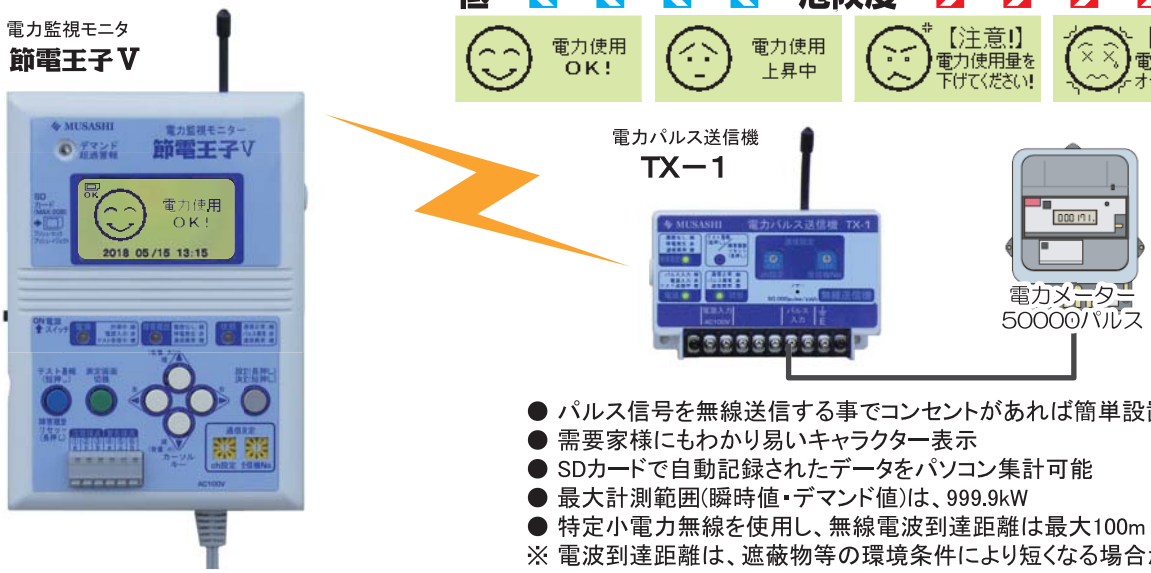
## 電力監視モニタ 節電王子Ⅴ

### 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



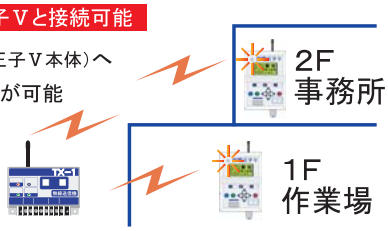




- パルス信号を無線送信する事でコンセントがあれば簡単設置が可能
- 需要家様にもわかり易いキャラクター表示
- SDカードで自動記録されたデータをパソコン集計可能
- 最大計測範囲(瞬時値・デマンド値)は、999.9kW
- 特定小電力無線を使用し、無線電波到達距離は最大100m

※ 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。

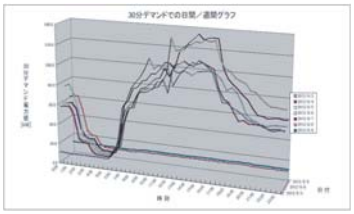
**最大10台の節電王子Ⅴと接続可能**

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）
**税込価格：￥181,500**

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
**税込価格：￥4,400**
（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

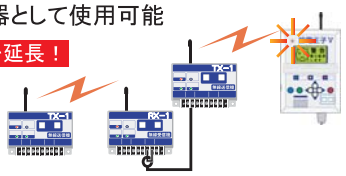
電力パルス送信機 **TX-1**
電力パルス受信機 **RX-1**
セット
**税込価格：￥96,800**

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

**中継器として電到到達距離を延長！**

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
**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）税込価格:オープン**
**ニコミニ回転灯　（赤）　税込価格:￥11,550**

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 | |

## 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

**税込価格:￥16,940**

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

- 電力監視装置・漏電監視装置と組合わせで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)**
**税込価格:￥19,800**

**RXF-200B(受信機)**
**税込価格:￥42,350**

- 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・ピピッピピッ・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

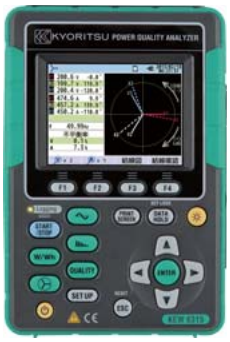
単3形アルカリ乾電池 …… 2個(TXF-116N)
取付ビス …… 各2本

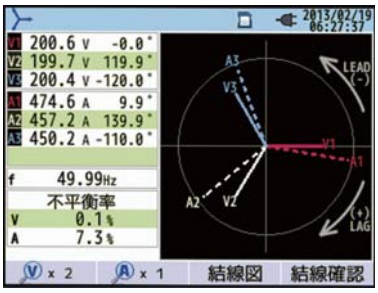
# 電力測定　電圧・電流用データロガ

## 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

**税込価格：￥253,000**

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

**仕　様**

| | |
|---|---|
| 電　源 | AC 100～240V・50/60Hz 単3形アルカリ又はニッケル水素乾電池×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

## 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。

**税込価格：￥107,800**

本体外形寸法・重量　：120(W) ×65(D) ×175(H)mm ・ 約800g

※ 電流センサおよび記録用の媒体等は別売となります

**仕　様**

| | |
|---|---|
| 電　源 | AC 100～240V・50/60Hz 単3形アルカリ又はニッケル水素乾電池×6本 |
| 測定ライン | 単相2線式（1～3系統）、単相3線式、<br>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　KEW5010／5020

### 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(5020のみ)
- 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

KEW5010（電流のみ）　**税込価格：￥44,000**
KEW5020（電流・電圧）　**税込価格：￥52,800**

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）

| | Φ24mm | Φ40mm | 大口径 |
|---|---|---|---|
| | | | |
| KEW5010 /5020 専用 | KEW 8121<br>AC100A<br>税込価格：￥11,000 | KEW 8122<br>AC500A<br>税込価格：￥13,200 | KEW 8123<br>AC1000A Φ55mm<br>税込価格：￥15,400 |
| KEW6035 /6315 精密測定用 | MODEL 8128<br>AC5A（max50A）<br>税込価格：￥22,000 | MODEL 8126<br>AC200A<br>税込価格：￥24,200 | 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。 |
| KEW6035 /6315 通常測定用 | MODEL 8127<br>AC100A<br>税込価格：￥22,000 | MODEL 8125<br>AC500A<br>税込価格：￥24,200 | MODEL 8124<br>AC1000A Φ68mm<br>税込価格：￥30,800 |
| KEW5010 /5020 /6315 リーク電流対応 | KEW 8146<br>AC30A<br>税込価格：￥19,800 | KEW 8147<br>AC70A<br>税込価格：￥24,200 | KEW 8148<br>AC100A Φ68mm<br>税込価格：￥31,900 |

# 3

# リレー試験器

Electricpower Protective Relay Tester

# 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、操作が簡便で高能率な試験を実現
- 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

視認性が良い鮮やかなブルーの
強化ナイロン製カバーになりました。
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！

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

**IP-R2000　税込価格：¥539,000**
**IP-R3000　税込価格：¥605,000**
**IP-R5000　税込価格：¥660,000**

**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（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

**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

**税込価格：¥360,080**
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

**税込価格：¥316,800**
外形寸法：360(W)×230(D)×350(H)mm
重量：約21.5kg

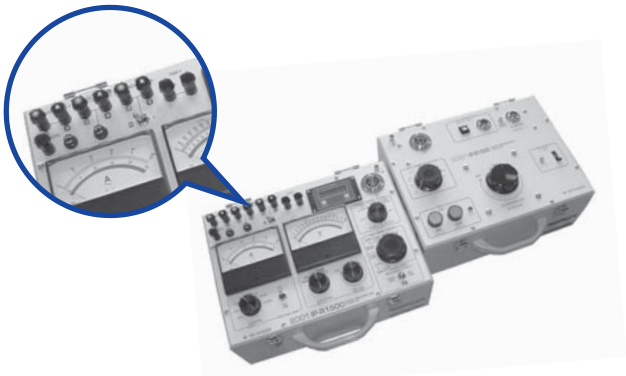
# マルチリレーテスタ

## マルチリレーテスタ IP-R1500

### IP－Rシリーズで最も小型軽量な保護継電器試験器

- 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。



**税込価格:¥437,800**

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

| 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 | 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　±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 |
| | 0～99999 msec　rdg±10msec |
| カウンタ | 0～99999 Hz(サイクル)　rdg±2dgt |
| | 0～999.99 sec　rdg±10msec |
| | 00.00～59.99 分.秒　(PUN) |
| | a/b 自動検出　無電圧a.b接点 |
| トリップ | 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 |

**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

## 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。

**税込価格: オープン**

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 | OCR 40Aレンジ | AC 40A　時間定格0.5秒(タイマー内蔵) |
| (固定出力) | 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 | AC 8/100/200/300/400/500/750 | |
| (DGR試験用・固定出力) | 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

# 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、便利な終了時のおしらせ機能つき

### 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

**税込価格：¥385,000**

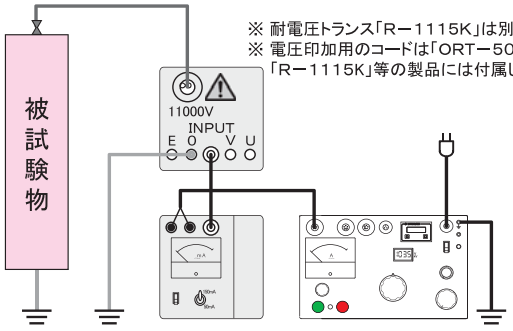
外形寸法：430(W)×295(D)×245(H)mm

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）

### 【耐電圧試験 使用例】




※ 耐電圧トランス「R−1115K」は別売です
※ 電圧印加用のコードは「ORT−50MP」又は「R−1115K」等の製品には付属しません

**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 | 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　±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接点での出力を行ないますので、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

**税込価格：¥33,000**

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

- 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

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**
**税込価格:¥440,000**
外形寸法・重量
435(W)×303(D)×187(H)mm
約18.4kg

OCR・GRリレーテスタ
**ORT-50S**
**税込価格:¥396,000**
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

**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3 1/2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 アルミトランクケース仕様

### 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トランクケースに変更することが出来ます

**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
電気的仕様は上記記載の標準品に準じます

# GR・DGRリレーテスタ

## GR・DGRリレーテスタ GCR-miniⅤS

### 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、バナナプラグ・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

**税込価格:￥440,000**

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

**税込価格:￥495,000**

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 1φ450VA(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%f.s.(ミラー付) |
| 電流計 | AC 0～0.025/0.5/2.5/5A 許容差:±1.0%f.s.(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 |

## 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)の場合に必要となる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－miniⅤS (～2400V)
- ・RDF－2A / GCR－mini / GCR－8 (～2000V)

**税込価格:オープン**

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

- 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

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。
亘長の長い現場には、GCR-miniVS RDF-5A等の上位機をご使用ください

**税込価格：￥297,000**

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

| 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

- 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

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。
亘長の長い現場には、GCR-miniVS RDF-5A等の上位機をご使用ください

**税込価格：￥407,000**

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

| 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%f.s.(ミラー付) |
| 電流計 | AC 0～0.5/2.5A 許容差：±1.0%f.s.(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

- 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

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。
亘長の長い現場には、GCR-miniVS RDF-5A等の上位機をご使用ください

**税込価格：￥495,000**

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

| 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 |

# ELB・GR・DGRリレーテスタ

## ELB・GRリレーテスタ LB-6

### 漏電遮断器・地絡過電流継電器の試験が簡単に行える軽量小型のELB・GR試験器

- 停電・活線状態でのELBやGCRの動作電流値や時間が簡単に測定試験できる高機能
- 出力電流設定・動作電流再表示、各種トリップ検出、補助電源等の高機能を全て搭載
- ELBは、活線(自電源)で400V、停電で200V(100V電源)まで対応した実用タイプ
- 400Vアダプタ専用拡張ユニット(オプション)により、停電時の400V定格ELB試験に対応

Ior監視装置(監視王Ior)の
校正用電流出力にも対応

**税込価格:￥187,000**

外形寸法・重量 : 245(W) × 130(D) × 146(H)mm・約3.5kg

付属品

- 試験コード(5本 コードバッグ付) ---------- 1式
- 外部電流計接続プラグ ---------- 1個
- 取扱説明書 ---------- 1部

仕　様

| | | |
|---|---|---|
| 使用電源(GR用) | | AC100V 50/60Hz 1φ |
| 補助電源(GR用) | | AC100V 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 |
| | | AC100/200/400V 50/60Hz 活線試験用 |
| 出力電源(ELB用) | | AC100/200V 単体試験用 容量100V/100VA 200V/200VA |
| 電流出力 | | AC 0 ～ 60/120/600/1200mA |
| 表示計 | 入力電圧計 | AC 0 ～ 600V アナログメータ 精度±2.5%以下 f.s. |
| | 出力電流計 | AC 0 ～ 60/120/600/1200mA アナログメータ 精度±2.5%f.s. |
| | (入力電圧計共用) | 外部電流計出力端子付構造(パネル面端子) |
| 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 |

専用拡張ユニット(別売)

- 停電試験用400Vアダプタ ---------- 税込価格￥93,500

## GR・ELBリレーテスタ GCR-3N

### 地絡継電器の試験機能をコンパクトボディーに凝縮し、漏電遮断器の試験にも対応

- 充実したGR試験機能に加え、ELBの試験機能をコンパクトボディに凝縮
- 試験出力はゼロクロススタート方式で正確な試験が可能
- ELB試験は、100V/200Vの活線試験及び100Vの単体試験に対応(400Vアダプタ不可)
- オート電流増加機能で、読み取り誤差のない正確な試験が可能

**税込価格:￥217,800**

外形寸法・重量 : 245(W) × 130(D) × 146(H)mm・約3kg

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

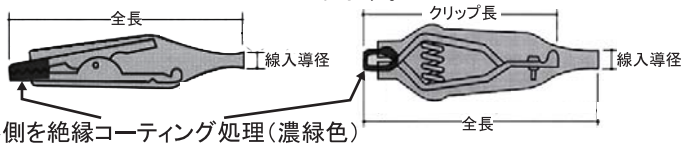
仕　様

| | | |
|---|---|---|
| 使用電源 | | AC100V 50/60Hz 1φ |
| 補助電源 | | AC100V 使用電源と同じ 5Aブレーカー保護 |
| 電流出力 | | AC1～2500mA 精度±2% rdg±2dgt 定電流出力(分解能1mA) |
| | | 定電流保証領域 負荷抵抗 0.65Ω以下 |
| 表示内容 | 電流計 | 0～2500mA |
| | カウンタ | msec時限 0～9999msec ±10msec ±2dgt |
| | 試験項目 | ①最小動作電流試験 ②動作時間試験 ③慣性試験(手動) |
| | 表示器保持 | 電源遮断後、約60秒間表示を保持する(電源投入60秒以上) |
| 慣性時間設定 | 試験時限 | 50msec 固定 |
| 継電器接点検出 | | 無電圧接点 a/b自動検出 |
| | | 有電圧検出 AC20～110V/DC24～140V |
| 保護機能 | 電流出力 | 過電流保護 3Aヒューズ |
| | | 外部電圧印加保護 3Aヒューズ/内部回路遮断 |
| | | 解放保護 「ｼｭﾂﾘｮｸ ｹｯｾﾝｶｸﾆﾝ」点滅表示 |

## 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)

**税込価格:オープン** ※ ご注文は、各色10個単位にて承ります

当社試験器にも採用

仕　様

| 製品名 | 電流容量 | 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 |

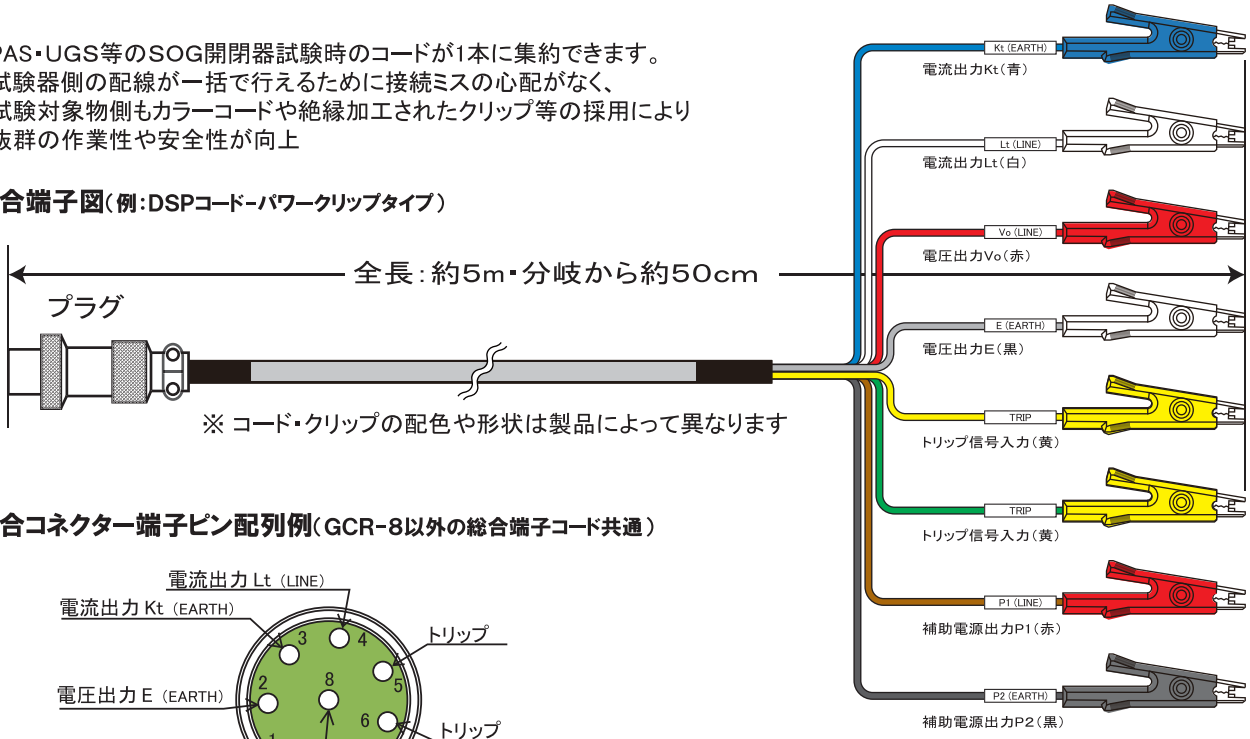
# DGR試験用集合コード

## PAS／UGS用 総合端子コード DSK・DSP コード

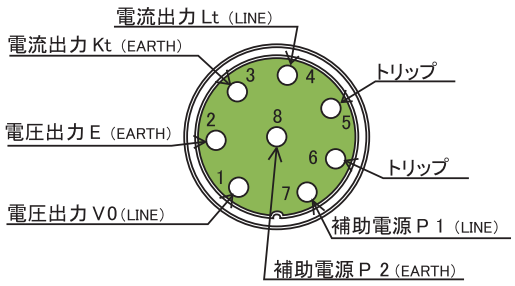
### RDF−2A・RDF−5A・GCR−6C共通 GCR−8・GCR−miniVS・GCR−mini専用（標準付属）
### SOG開閉器のGR・DGR試験に便利な総合端子用試験コード

- 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　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
P：パワークリップタイプ　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
Y：Y型端子タイプ【受注生産品】　Yチップ端子をネジ止めすることにより、確実な固定が可能です

### 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） | ×8 | DGR/GR用 | 税込価格：¥16,500 |
| 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 | ×8 | DGR/GR用 | 税込価格：¥22,000 |
| **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為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） | ×10 | DGR/GR用 | 税込価格：¥16,500 |
| 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 | ×10 | DGR/GR用 | 税込価格：¥24,200 |
| 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） | ×8 | DGR/GR用 | 税込価格：¥15,400 |
| 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 | ×8 | DGR/GR用 | 税込価格：¥22,000 |
| **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） | ×8 | DGR/GR用 | 税込価格 ¥16,500 |
| 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 | ×8 | DGR/GR用 | 税込価格：¥22,000 |
| **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） | ×8 | DGR/GR用 | 税込価格：¥16,500 |
| 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 | ×8 | DGR/GR用 | 税込価格：¥22,000 |

※ 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ありません ご購入時は弊社までご確認ください
※ GR専用（電圧要素を使用しない）、長さ（10m以内推奨）・クリップのサイズ変更（DSKタイプのみ）・Y端子への変更等での特注製作が可能です
※ 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。

# 電圧・周波数リレーテスタ／3Eリレーテスタ

## 電圧・周波数リレーテスタ 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

**税込価格：￥715,000**

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

**税込価格：オープン**

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リレーテスタ 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

**税込価格：￥825,000**

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 |

# コージェネレーションリレーテスタ

## 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）（終了予定品）

### 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

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現場用リレーテスタがRCG-1です

**「オムロン」「三菱」それぞれの試験用マニュアルが添付されます**

●RCG-1C

●RCG-1V

**RCG-1V 販売終了予定品**
外形寸法・重量 ：470(W) × 360(D) × 230(H)mm ・約26kg
※ OCR以外の各種リレーへの出力

**RCG-1C 販売終了予定品**
外形寸法・重量 ：470(W) × 360(D) × 230(H)mm ・約35kg
※ 主に大電流(OCR)と各種補助電源の出力

●RCG-1V

| | | |
|---|---|---|
| 使用電源 | | AC 100V 50 / 60Hz 1Φ |
| | | 電源容量 約500VA |

■電圧要素

| | | |
|---|---|---|
| 電圧出力 | 出力電圧（出力電流） | AC 0.6 ～ 60 / 150 / 300 / 600 / 1200V (AC 3 ～ 300mA) 定電圧出力 |
| | 容量 | 40VA (300V) 20VA (300V以上) |
| | 周波数 | 40.00～99.99Hz連続可変 |
| | 時間定格 | 30分 |
| | 電圧安定度 | 出力範囲において各定格レンジの±1%以下 歪率5%以下 |
| 電圧計 | 6レンジ切換 | 60 / 150 / 300 / 600 / 1200V/ 300mA |
| | デジタル表示 | 実効値計測(アナログ演算方式)LED 3 1/2桁 |
| | 精度 | 各定格レンジの±1.0%±1dgt |
| 周波数計 | デジタル表示 | 40.00 ～ 99.99Hz LED |
| | 分解能 | 0.01Hz |

■電流要素

| | | |
|---|---|---|
| 電流出力 | 出力電流 | AC 0.01 ～ 0.06 / 0.3 / 0.6 / 1.2 / 3 / 6 / 10A |
| | 容量 | 20VA 定電流出力 45.00～65.00Hz |
| | 位相可変 | LEAD180° ～0° ～180° LAG |
| | 時間定格 | 0.06 ～ 1.2A 10分 3.0 ～ 10.0A 30秒 |
| | 電流安定度 | 出力範囲において各定格レンジの±1%以下 歪率5%以下 |
| 電流計 | 7レンジ切換 | 0.06 / 0.3 / 0.6 / 1.2 / 3 / 6 / 10A |
| | デジタル表示 | 実効値計測(アナログ演算方式)LED 3 1/2桁 |
| | 精度 | 各定格レンジの±1.0%±1dgt |
| 位相計 | デジタル表示 | LEAD180.0° ～0° ～180.0° LAG |
| | 精度 | ±3°rdg ±1dgt（分解能0.1° ） |

●RCG-1C

| | | |
|---|---|---|
| 使用電源 | | AC 100V 50 / 60Hz 1Φ |
| | | 電源容量 約2kVA |

■電流要素

| | | |
|---|---|---|
| 交流電流出力 | 出力電流 | AC1.00 ～ 50.0A 50 / 60Hz 切換 |
| | 容量 | 750VA 定電流出力(ゼロクロス) |
| | 時間定格 | 1.00 ～ 5.00A 30分 |
| | | 5.0 ～ 50.0A 30秒 |
| | 電流設定精度 | 設定値の±1%±1dgt以下 歪率2%以下 |

■補助電源要素

| | | |
|---|---|---|
| 交流 | 出力電圧 | AC 100V±10V 50 / 60Hz 電源と同じ |
| | 容量 | 50VA フローティング電源 |
| 直流 | 出力電圧 | DC 24 / 48 / 72 / 110 / 125 / 220 / 250V |
| | 容量 | 各定格電圧 25VA |
| | 精度 | ± 5% リップル電圧 5%以下 |

**試験対象継電器**

- ●過電流継電器(OCR)
- ●過電圧継電器(OVR)
- ●周波数上昇継電器(OFR)
- ●地絡過電流継電器(OCGR)
- ●地絡方向継電器(DGR)
- ●逆電力継電器(RPR)
- ●不足電圧継電器(UVR ※)
- ●周波数低下継電器(UFR)
- ●地絡過電圧継電器(OVGR)
- ●方向短絡継電器(DSR)
- ●不足電力継電器(UPR ※)

※ 三相用UVR及びUPRの試験には「MVP－1」が必要となります。

## RCG-1用三相ユニット MVP-1（終了予定品）

### RCG－1本体と組合わせ三相用UVR・UPRの試験が可能

外形寸法・重量 ：340(W) × 270(D) × 190(H)mm ・約9.0kg

**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

● 三相電圧が必要な継電器試験にRCG-1Vと組み合せて対応
※ 本器単体でのご使用は出来ません

**仕 様**

| | |
|---|---|
| 使用電源 | RCG-1V 電圧・電流出力に接続 |
| | RCG-1 使用レンジ ： 電流 AC0～2.5A / 電圧 AC60 / 150V |
| 不足電力継電器(UPR)試験 | |
| 三相電流出力1 | AC 0.01 ～ 3A |
| 三相電圧出力1 | AC 0～120V 容量10VA |
| 三相不足電圧継電器(UVR)試験 | |
| 三相電圧出力2 | AC 0～120V 容量10VA |
| 電圧計(UPR試験時の電流計はRCG-1Vを使用) | |
| 測定原理 | 平均値計測実効値表示 |
| デジタル表示 | LED表示 3 1 / 2桁 最大199.9V |
| 測定レンジ | 0 ～ 120V 200V以上は数値表示がブリンク |
| 分解能 | 0.1V |
| 測定精度 | RCG-1Vの60/150V 各レンジに対して± 1.5%± 1dgt以下 |
| サンプリングレート | 約2.5回 / 秒 |

**試験対象継電器**
●三相不足電力継電器(UPR) ●三相不足電圧継電器(UVR)

# 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 | | | 税込価格 |
|---|---|---|---|
| IP-R1500 試験コードセット | (9本1組) | コード収納袋付属 | ¥77,000 |
| IP-R2000/3000 試験コードセット | (13本1組) | コード収納袋付属 | ¥99,000 |
| IP-R5000 試験コードセット | (13本1組) | コード収納袋付属 | ¥121,000 |
| ORT-50MP試験コードセット | (6本1組) | コード収納袋付属 | ¥55,000 |
| ORT-50SV試験コードセット | (8本1組) | コード収納袋付属 | ¥77,000 |
| ORT-50S試験コードセット | (7本1組) | コード収納袋付属 | ¥66,000 |
| DCU-25 試験コードセット | (5本1組) | コード収納袋付属 | ¥38,500 |
| RA-100 試験コードセット | (3本1組) | なし | ¥33,000 |
| OGC-1V 試験コードセット | (6本1組) | コード収納袋付属 | ¥44,000 |
| RDF-2A/5A 試験コードセット | (6本1組) | コードバッグS付属 | ¥55,000 |
| GCR-mini 試験コードセット | (6本1組) | コードバッグS(別売) | ¥33,000 |
| GCR-miniVS 試験コードセット | (6本1組) | コードバッグS付属 | ¥60,500 |
| GCR-8 試験コードセット | (6本1組) | コードバッグS付属 | ¥66,000 |
| GCR-3N 試験コードセット | (6本1組) | Bケース(別売) | ¥38,500 |
| LB-6 試験コードセット | (6本1組) | Bケース付属 | ¥38,500 |
| WPS-22 試験コードセット | (5本1組) | コード収納袋付属 | ¥46,200 |
| MVF-1 試験コードセット | (5本1組) | コードバッグS(別売) | ¥38,500 |
| 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) | ¥16,500 |
| 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) | ¥19,800 |
| 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) | ¥19,800 |

※ 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）

コード収納袋
**税込価格：¥4,400**

● 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

コードバッグS
**税込価格：¥6,600**

● 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用
**税込価格：¥5,500（1枚）**
IP-R1500/RDF-2A・5A用
**税込価格：¥4,400（1枚）**

# 4

# 耐電圧試験器

Withstand Voltage Tester

# 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

※ 高圧出力碍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
現場で適切な線材か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」

**DR-1220MH：￥261,800**　220(W)×220(D)×395(H)mm・約22kg
**DR-1230MH：￥268,400**　220(W)×220(D)×395(H)mm・約24kg
**DR-1250MH：￥344,300**　240(W)×240(D)×430(H)mm・約36kg

**R-2520KD：オープン**
**R-2530KD：オープン**
**R-2550KD：オープン**
**R-3025　：オープン**

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 |
| 捲線比 | 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

**R-1115K　税込価格：オープン**

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 |
| 捲線比 | 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 |

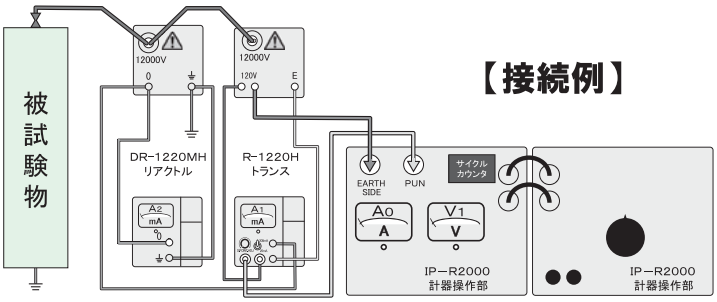
標準付属品
●試験コード……1式／取扱説明書……1部

# 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。




**【接続例】**

写真は「DR-1250MH」

**税込価格**

**DR-1115MH：￥247,500**
**DR-1220MH：￥261,800**
**DR-1230MH：￥268,400**
**DR-1250MH：￥344,300**

**DR-2520MKD：オープン**
**DR-2530MKD：オープン**
**DR-2550MKD：オープン**

（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 | | | AC 25,000V | | |
| 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<br>R-1115H | R-1230H<br>R-1220H | R-1250H<br>R-1230H | R-2520KD<br>IPK-25 | R-2530KD<br>IPK-25 | R-2550KD<br>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おりません。

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）」との組合わせに必要です。

**5KVASD　税込価格：¥481,800**
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ー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。

# 耐電圧試験操作部

## 耐電圧試験操作部 IP-1220／1230／2520／2530

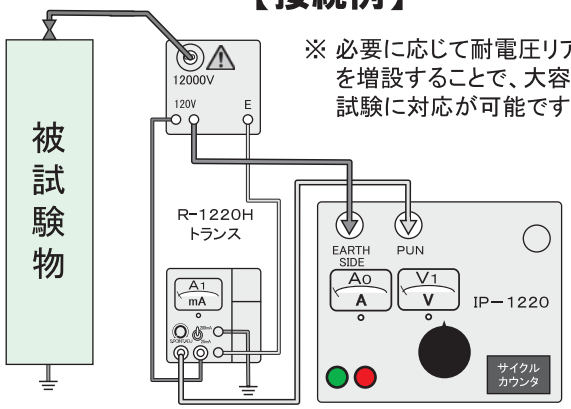
### 耐圧トランスと組合わせて使用する耐電圧試験専用の制御操作部

- 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**

IP-1220/1230共通

**【接続例】**




※ 必要に応じて耐電圧リアクトルを増設することで、大容量の試験に対応が可能です

※ 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

**12000V（10350V試験）用**

**IP-1220 税込価格：オープン**
**IP-1230 税込価格：オープン**

**25000V（22000V試験）用**

**IP-2520 税込価格：オープン**
**IP-2530 税込価格：オープン**

仕　様

| 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**
**「5KVASD（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

**12000V（10350V試験）用**

**IP-1250 税込価格：オープン**

**25000V（22000V試験）用**

**IP-2550 税込価格：オープン**

**30000V（28750V試験）用**

**IP-3025 税込価格：オープン**

仕　様

| 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

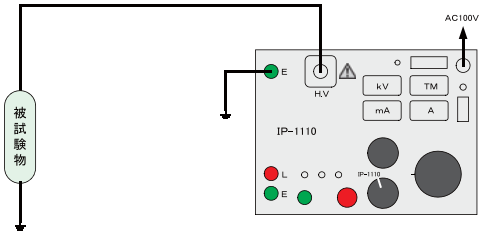
### トランス内蔵でPAS･UGS等、小容量の絶縁耐力試験に最適

- 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

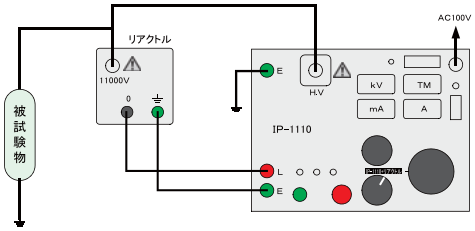
**税込価格:オープン**

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】



推奨組合わせ機種
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

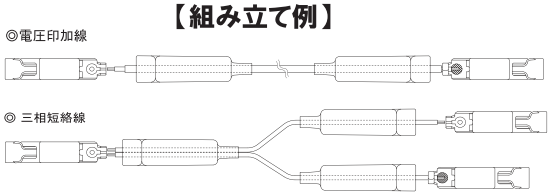
## 耐電圧試験用ケーブル　高圧部品キット

### 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圧電線は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　**税込価格:￥15,400**
○ 高圧コード部品キット　10m　**税込価格:￥19,800**

**キット内容**

30Aクリップ(ビニールカバー赤) ---------- 5個
DC50kV耐圧電線 ---------- 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】
（碍子部分）

【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）製の碍子を採用
  ※ 本製品に被試験物との高圧ケーブルは付属しておりません。
- 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

**税込価格：オープン**

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-15　1kVA | IPK-15　2kVA | IPK-15　3kVA | IPK-15　5kVA |
|---|---|---|---|---|
| 電源電圧 | AC100V　50/60Hz1φ | | | AC200V 50/60Hz1φ |
| 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

**税込価格：オープン**

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-20　1kVA | IPK-20　2kVA | IPK-20　3kVA | IPK-20　5kVA |
|---|---|---|---|---|
| 電源電圧 | AC100V　50/60Hz1φ | | | AC200V 50/60Hz1φ |
| 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

※ 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 |
| | 30分定格 | | | |
| 電圧計 | 0 ～ 30kV　1.5級 | | | |
| 電流計 | 50mA | 100mA | 150mA | 250mA |
| | 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 |

**税込価格：オープン**

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。

## 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

※ 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 |
| | 30分定格 | | |
| 電圧計 | 0 ～ 35kV　1.5級 | | |
| 電流計 | 80mA | 120mA | 200mA |
| | 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 |

**税込価格：オープン**

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。

## 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

※ 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 |
| | 30分定格 |
| 電圧計 | 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 |

**税込価格：オープン**

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。

# 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

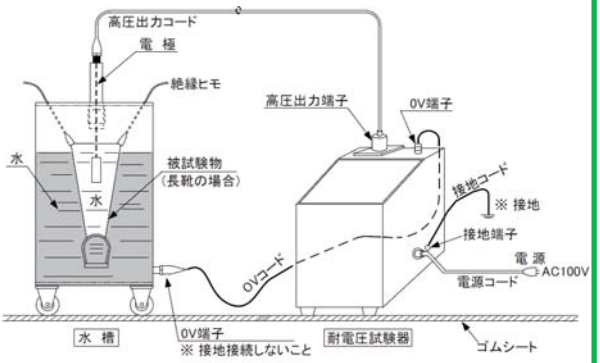
### 新品時の出荷・受け入れ検査から、6ヶ月毎に行う定期検査まで幅広く対応

- 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「0V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

**税込価格：オープン**

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 | |
|---|---|---|---|
| 労働省告示 第144号 絶縁用保護具等の規格 労働安全規則 第351条 解釈例規 より抜粋 ■ 水中試験の対象 | | 新品 | 定期検査 |
| 絶縁用保護具（人体に直接装着するもの） | 電気用保護帽 | 20000V | 10000V |
| | 絶縁衣 | 20000V | 10000V |
| | 絶縁用ゴム手袋 DC1500V級 | 12000V | 6000V |
| | 絶縁用ゴム手袋 AC3000V級 | 12000V | 6000V |
| | 絶縁用ゴム手袋 AC6500V級 | 20000V | 10000V |
| 絶縁用防具 | 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）

**税込価格：オープン**

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）

**税込価格：オープン**

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**

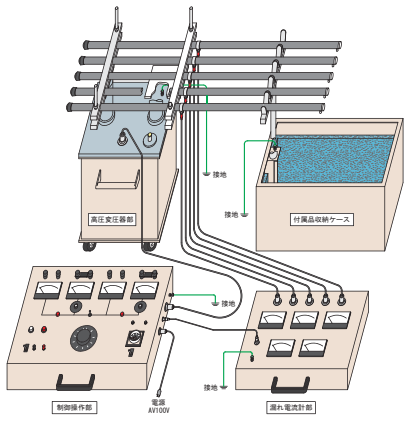
**デジタルメーター仕様**

- 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**

**使用イメージ**




**税込価格：オープン**

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

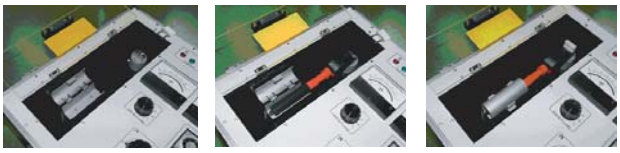
- 電源コード(5m)……1本
- 試験コード(3m)……2本
- アースコード(5m)……1本
- 取扱説明書……1部

## 高圧検電器耐圧試験器 IP-11005

### 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

- 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

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



試験ボックス開閉状態　　高圧検電器（伸縮式HSS－6B）試験の例

**税込価格：オープン**

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

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<br>二次電流検出の一次回路遮断方式 |

# 直流耐電圧試験器

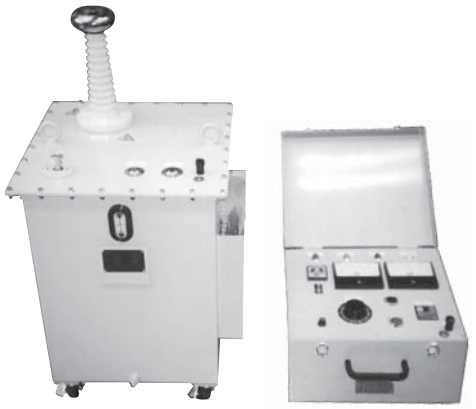
## 直流耐電圧試験器 IPK-Dシリーズ

### 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　税込価格：オープン**
外形寸法：500(W)×500(D)×790(H)mm
重量：約60kg

**IPK-40D　税込価格：オープン**
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　税込価格：オープン**
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　税込価格：オープン**
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 |

# 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

**税込価格：￥544,500**
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 ～ 200μA (短絡電流:DC1mA) |
| 電圧計 | 0.00kV ～ −37.00kV (LCDデジタル Max−39.99) |
| 電流計 | 2μA / 20μA / 200μA / 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 / μA |

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

**税込価格：オープン**
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圧試験に対応 （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±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 ΔΣ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なう必要性があり、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。

# VCBテスタ

## VCBテスタ VCB-5S

### 小型で軽量な真空遮断器試験器

- 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

**税込価格：¥385,000**

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

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 ピーピーピー･･･ |
| 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テスタ 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】

- 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

**税込価格：オープン**

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

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

- 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 |

**税込価格:￥506,000**
外形寸法・重量 : 285(W) × 265(D) × 380(H)mm・約30kg

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)

- 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

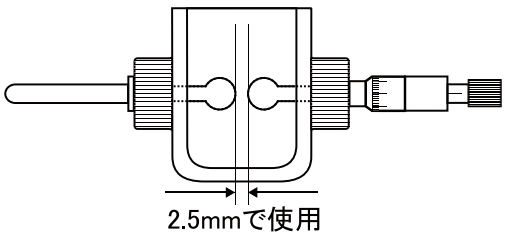
| 仕　様 | |
|---|---|
| 電圧出力 | AC 0～50kV(極間) AC 0～25kV(片側端子-E) |
| 定格容量 | 500VA |
| 電圧計 | LCD表示ピークホールドデジタル電圧計 |
| データメモリ | 自動(AUTO)設定時　試料毎に5データをメモリ |
| データ演算 | メモリデータを自動演算　平均値データメモリ |
| | 表示(No.2～No.5のデータを平均値演算) |

**税込価格:￥605,000**
外形寸法・重量 : 285(W) × 265(D) × 430(H)mm・約34kg

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

| 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 |

**税込価格:￥49,500**
外形寸法・重量 : 213(W) × 80(D) × 76 (H)mm・約260g

# 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

- サーキットブレーカー・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までの出力が可能な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、まずはご相談ください。
（100A～500Aクラスは一体型での製作がおすすめです）

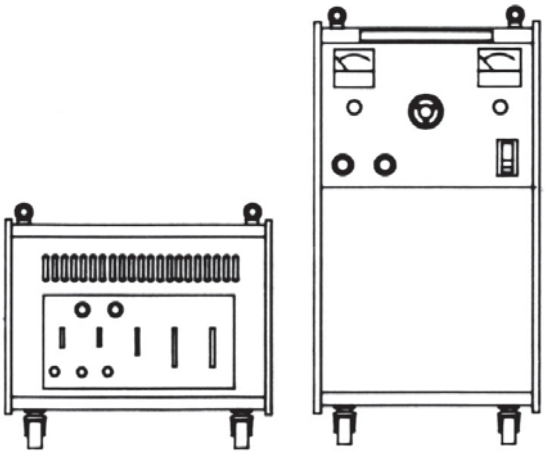
| 仕　様 | |
|---|---|
| 使用電源 | AC 200V　50/60Hz　3φ |
| 定格容量 | 4.3kVA |
| 出力電流・電圧 | AC 0 ～ 500A　3φ　AC 0 ～ 5V |
| 出力電流計 | 0 ～ 250/500 2レンジ　1.5級 |
| 出力電圧計 | 0 ～ 6V　1.5級 |
| 定格時間 | 10分 ON / 15分 OFF |

**税込価格：オープン**

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



- サーキットブレーカー・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、まずはご相談ください。
（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 |

**税込価格：オープン**

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。

デスクタイプの場合は制御部の他に「電流出力部」を組合わせることとなります。

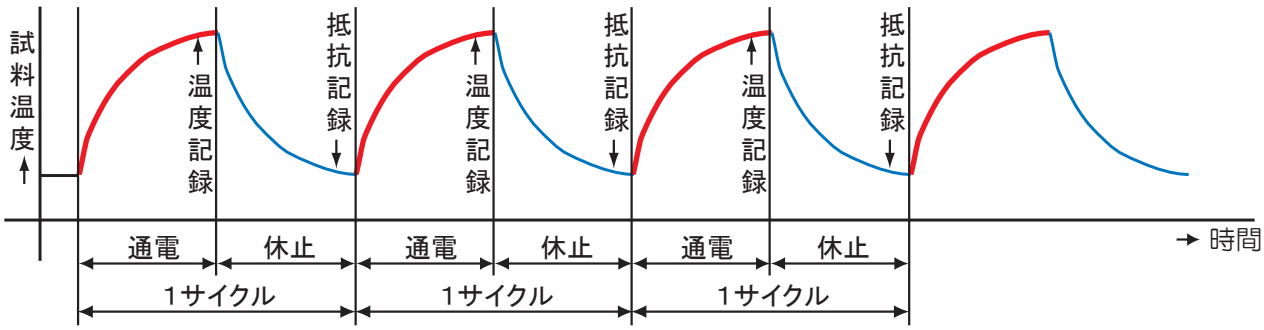
盤接地タイプの場合は制御部背面に設置されます。

**3000A・3ループ**
**盤設置タイプ**　（電流出力部は背面に内蔵）

**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



# 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充分に低く、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」

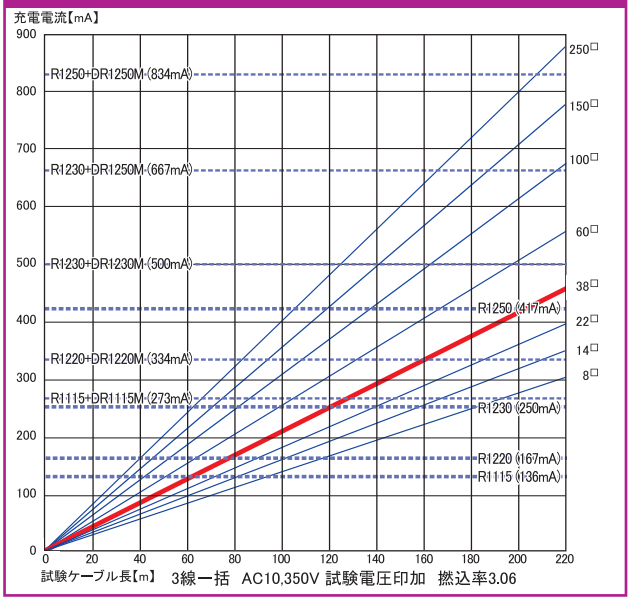
| 使用電路電圧 | | 交流試験電圧 | | | 直流試験電圧 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 公称電圧 | 最大使用電圧 | 倍率 | 試験電圧 | おすすめ試験器 | 倍率 | 試験電圧 | おすすめ試験器 |
| 3300V | 3450V | × 1.50 | 5175V | IP-1110 | × 3.00 | 10350V | IP-701G |
| 6600V | 6900V | | 10350V | IP-Rシリーズ＋ R-1220シリーズ（IP-1200シリーズ） | | 20700V | |
| 11000V | 11500V | × 1.25 | 14375V | | × 2.50 | 28750V | |
| 22000V | 23000V | | 28750V | 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 | | 57500V | |
| 33000V | 34500V | | 43125V | IP-Rシリーズ＋ R-3025 ※ 22kvまでの配電盤の28750V試験に対応 | | 86250V | |
| 66000V | 69000V | × 1.10 | 75900V | | | 151800V | IPK-Dシリーズ |
| 77000V | 80500V | | 88550V | 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 | 177100V | ※ オーダーにより、ご指定の最大電圧で製作可能です |

- 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。

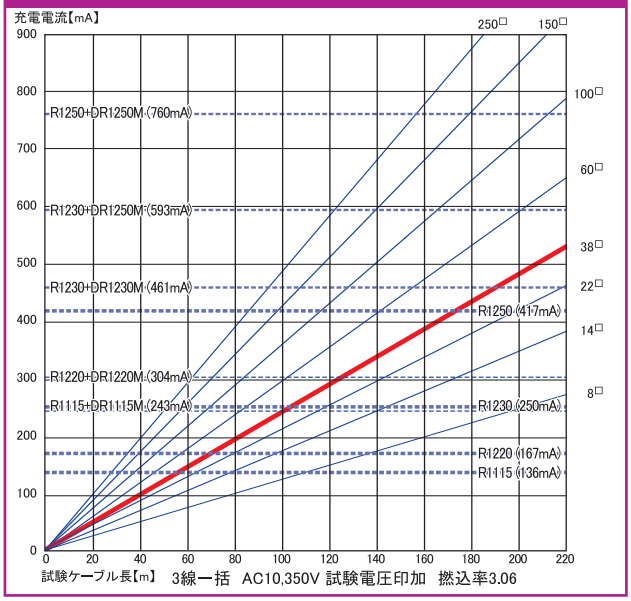
## 6600V用ケーブルの充電電流表

- 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÷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。
  ・容量を増やすブースターではありません ・60Hz電源でご使用される場合は $\frac{50}{60}$ ≒約83%の能力値となります

# 5

# 高電圧絶縁抵抗計

Highvoltage Insulation Tester

# 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(Ro値＝10kΩ)
- 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Rsが1MΩ以上の場合に有効です。
本器内部抵抗Ro(10kΩ)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。

**税込価格:¥264,000**
外形寸法:320(W)×270(D)×120(H)mm
重量:約4kg

| 仕様 | | |
|---|---|---|
| 出力電圧 | 定格電圧 | DC −1〜−11kV(任意設定) |
| | 電圧設定 | |
| | ×1kV | −1,−2,−3,・・・−8,−9,−10kV(−1kV単位) |
| | 〜1kV | ×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) |
| 電圧表示器 | 表示方法 | 液晶(LCD)表示器によるデジタル表示 |
| | 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±1.5%(抵抗負荷) |
| | 分解能 | 0.01kV |
| 絶縁抵抗計 | 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 | 10MΩ〜100,000MΩ |
| | 試験電圧 | 有効測定範囲 |
| | −10kV | 100MΩ〜100,000MΩ |
| | −9kV | 90MΩ〜 90,000MΩ |
| | −8kV | 80MΩ〜 80,000MΩ |
| | ・ | ・ ・ |
| | ・ | ・ ・ |
| | −1kV | 10MΩ〜 10,000MΩ |
| | 許容差 | 指示値に対し±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による1MΩ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 |
| 充電 | 電源 | AC 100〜260V 50/60Hz 1φ |
| | 遮断方式 | 充電電流監視(※Δ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 |
| | 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入力コード ---------- 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**

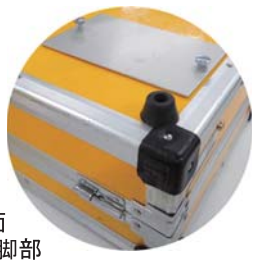
- 三相一括ラインコード(収納袋付属) ---------- 税込価格￥24,200

## 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

**税込価格:¥308,000**
外形寸法:334(W)×288(D)×143(H)mm
重量:約6.5kg

# 高電圧絶縁抵抗計

## 高電圧絶縁抵抗計　DI-05N（5000V）／ DI-06（6000V）

### 高圧電路の良否判定に最適な5000V/6000V出力の高電圧絶縁抵抗計

- 試験印加電圧は−5kV（DI−05N）又は−6kV（DI−06）の固定出力
- 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（Ro値＝10kΩ）
- 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
- 測定範囲は1MΩ～10000MΩとワイドレンジ　見やすいワンスケール目盛りを採用
- 試験終了時に試験電圧の放電機能が自動で動作
- 小型・軽量（1.1kg）で、丈夫なウエルドケースへコンパクトに収納が可能
- 緊急応動時に便利な単三乾電池を使用

DI-05N（5000V）

DI-06（6000V）

**税込価格：¥93,500**

外形寸法：200(W)×140(D)×77(H)mm
重量：約1.1kg（電池含まず）

#### 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Rsが1MΩ以上の場合に有効です。
本器内部抵抗Ro（10kΩ）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、配線のつなぎ換えが必要です。

**仕　様**

| 型　名 | DI−05N | DI−06 |
|---|---|---|
| 定格測定電圧 | 5000V | 6000V |
| 有効最大表示値 | 10000MΩ | |
| 測定範囲 | 第一有効測定範囲：10MΩ～5000MΩ | |
| | 第二有効測定範囲：1MΩ～10MΩおよび5000MΩ～10000MΩ | |
| 許容差 | 第一有効測定範囲：表示値において±5% | |
| | 第二有効測定範囲：表示値において±10% | |
| 無負荷電圧 | 定格測定電圧の1.1倍　5500V以下（6600V以下） | |
| 表示方式 | 指針形アナログ指示方式 | |
| 応答時間 | 中央表示及びゼロ表示において3秒以内 | |
| 試験表示機能 | 電子ブザー・PL表示灯 | |
| 絶縁抵抗 | DC5000V（6000V）にて1000MΩ以上（回路—外箱間） | |
| 耐電圧 | AC5000V（6000V）1分間耐（回路—外箱間） | |
| 使用電池 | 単3乾電池（R6P）8本 〈公称電圧 DC12V〉 | |
| 電池有効範囲 | PL表示灯（赤LED）DC8.4V以上：点灯　DC8.4V以下：点滅 | |
| 使用環境 | 使用温度範囲：0～40°C　使用湿度範囲：0～80%Rh | |
| 負荷放電機能 | 放電抵抗：5MΩ　放電時間：60秒以上動作 | |

**付属品**

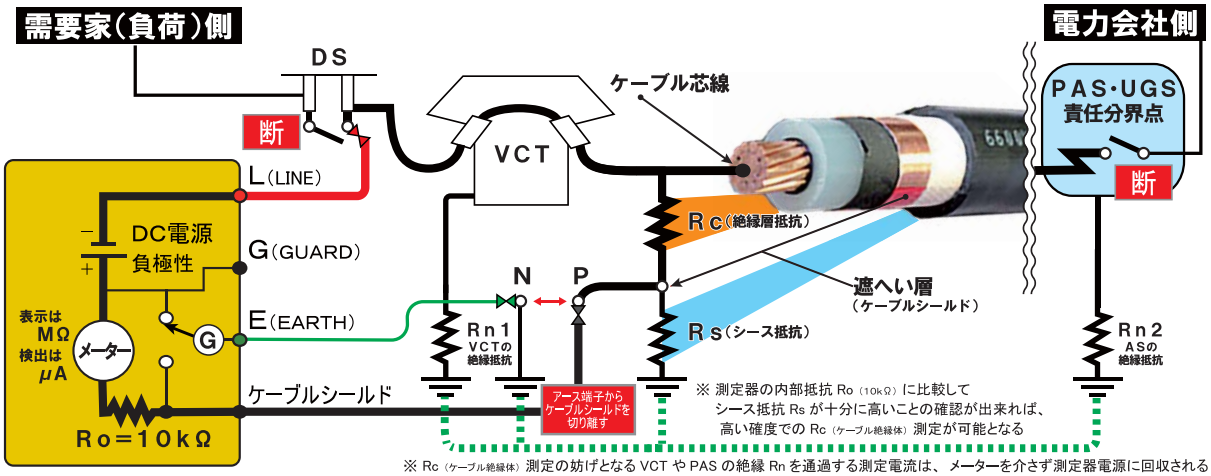
- 高圧（LINE）プローブ ---------- 1本
- 接地（EARTH）コード ---------- 1本
- ガードコード ---------- 1本
- 本体ウェルドケース ---------- 1個
- コード収納ケース（Bケース） ---------- 1個
- 単3乾電池 ---------- 8本
- 取扱説明書 ---------- 1部

**別売オプション**

- DI−11N用 ラインコード（先端クリップタイプ） ---------- 税込価格￥14,300

## 高電圧絶縁抵抗計による G（ガード）接地法測定

受電設備の引込みに使用される電力用ケーブルは、敷設時にPASやUGS等の区分開閉器や電力会社の計器用変成器（VCT）が接続されている為に、単純な電路=芯線と接地間の測定では正しいケーブルの良否判定が行えません。
G（ガード）接地法では、これらの高圧機器を分離することなく、ケーブル絶縁層のみの絶縁抵抗（Rc）の測定が行えます



# 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

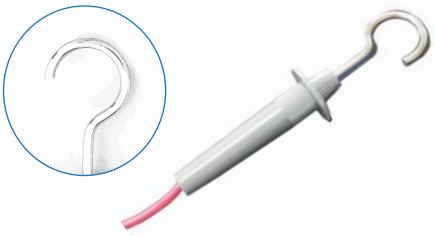
DI－11N用標準コード

DI－11N用 **ラインコード**
**税込価格：￥14,300**

DI－05N/06標準コード

DI－05N／06用 **ラインコード**
**税込価格：￥13,200**

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



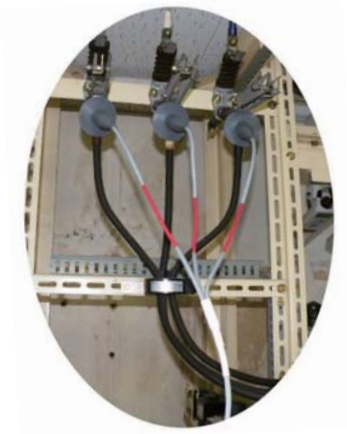
**MTS先端金具フック形**（先端金具のみ）
**税込価格：￥2,750**

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）
**税込価格：￥24,200**

DI－11N／05N／06用
**三線一括ラインコード**（コード収納袋なし）
**税込価格：￥19,800**

## 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、先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、そのままで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なため、
  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**
**税込価格：￥30,800**

# アナログペンレコーダ

## アナログ 1ペンレコーダ MR-101 （販売終了品）

### 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

MR-101（本体）製品仕様

| | |
|---|---|
| 電源 | |
| 電源入力 | 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ペン(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 |
| | 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 |

**販売終了品**

### 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

**税込価格：￥9,900**

※ 他機種との互換性はありませんのでご注意ください

#### 101サインペン（2本組）

キャップ付き
インク色は「黒」

**税込価格：￥4,400**

※ 他機種との互換性はありませんのでご注意ください

# 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
※線路亘長が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～シールド | 500MΩ以上～5000MΩ未満 | 1000MΩ以上～10000MΩ未満 | 要注意 |
| | 500MΩ未満 | 1000MΩ未満 | 不良 |

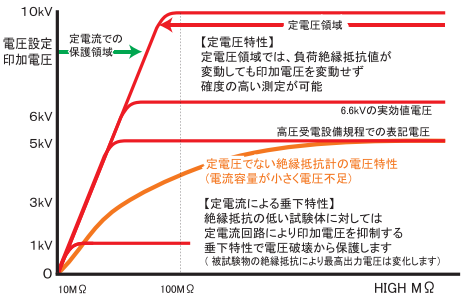
| 測定電圧 | 500Vまたは250V | 判定 |
|---|---|---|
| シース抵抗 | 1MΩ以上 | 良 |
| シールド～アース | 1MΩ未満 | 不良 |

### ■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しますが、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。

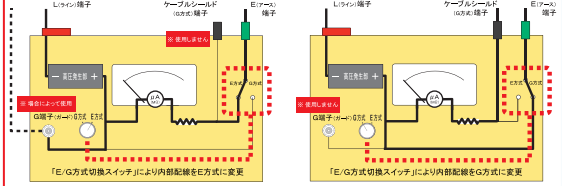
《DI－11N出力特性図》




● 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気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に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%以上という高い確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 】
ケーブル絶縁体のみの抵抗を測定

### ■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<br>● 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<br>● 高圧ケーブルの水トリー発生の絶縁劣化診断<br>● ケーブル端末処理や高圧機器・器具の絶縁診断<br>● 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<br>● 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 |

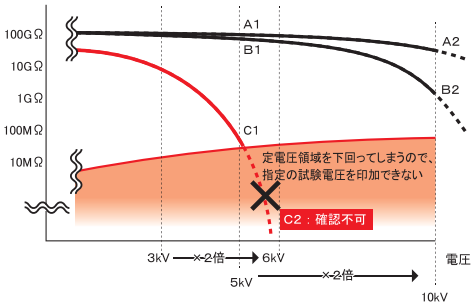
### ■ 高圧絶縁劣化診断の手法と解析

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否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/第二ステップ電圧
（例）5kV / 10kV 又は 3kV / 6kV

危険（C）：300%以上



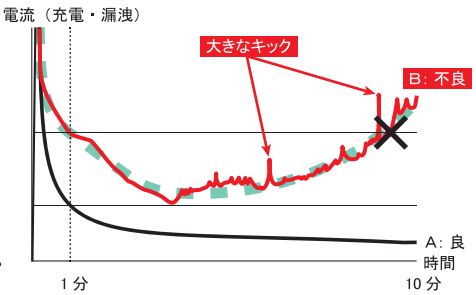

「印加電圧」と「絶縁抵抗値」

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。但し劣化兆候の見られるケーブルでは、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」

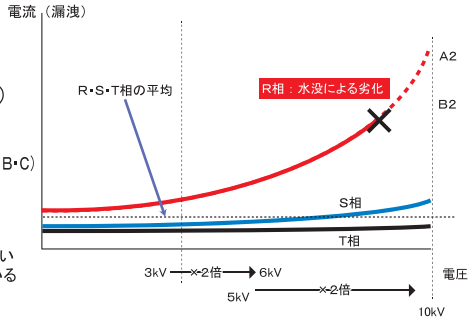
絶縁抵抗計による測定は直流で実施することから、静電容量を有する電力ケーブルの試験時には一旦充電電流が生じます。健全なケーブルであれば充電後の電流はほぼ0に収束します。
しかしながら、ケーブル自体に水トリー等の劣化要素が存在すると、試験電荷の到達により混入した水分が消し飛び「キック」と呼ばれる電流突出現象が見られます。
残念ながら、絶縁抵抗計の指針による追従性では追えない事からP.54に紹介させていただく記録計を接続することでキック現象を試験結果として残すことが可能となります。
キック現象の発生後には水トリー跡に空気が入りこむことで微小な気中放電を伴なうことから漏洩電流として検出され電流の増加（＝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になりますが、不良の発生時に特定の相だけが劣化を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

# 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（終了予定品）

### 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 終了品 | ~~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 | ○ |
| 終了品 | ~~DI-8 500V/100MΩ~~ | ~~500V / 100MΩ~~ | ~~0.05 ～ 100MΩ~~ | ~~2MΩ~~ | ○ |
| | DI-8 500V/1000MΩ | 500V / 1000MΩ | 0.5 ～ 1000MΩ | 20MΩ | — |
| 終了品 | ~~DI-8 1000V/2000MΩ~~ | ~~1000V / 2000MΩ~~ | ~~1 ～ 2000MΩ~~ | ~~50MΩ~~ | — |

付属品

- Dコード（測定プローブ） 1本
- コードケース（Dケース） 1個
- 本体ケース 1個
- キャリングベルト 1本
- 単3乾電池 8本
- 取扱説明書 1部

**税込価格：￥36,300（販売終了予定 在庫のみ）**

外形寸法・重量 ：138(W) × 105(D) × 77(H)mm・約500g（電池は含まず）

## アナログ3レンジ絶縁抵抗計 DI-26シリーズ

### 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 | ○ |

付属品

- AMコード（手元スイッチ付測定プローブ） 1本
- コードケース（AMケース） 1個
- 本体ケース（DI-26用） 1個
- キャリングベルト 1本
- 単3乾電池 8本
- 取扱説明書 1部

**DI-26・DI-26L・DI-26M　税込価格：￥55,000**

外形寸法・重量 ：138(W) × 105(D) × 77(H)mm・約520g（電池は含まず）

※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
- バネかしめの固定方式により、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

**税込価格：￥3,300（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

**税込価格：￥1,100**

## 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

**税込価格：￥1,430**

# 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出来るブレーカーピン（-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 | — | ● | — | — | — | ● | — | — | — | — | ● |
| 税込価格（テストリード付） | −10 | ¥40,700 | ¥40,700 | ¥38,500 | ¥38,500 | ¥38,500 | ¥38,500 | ¥26,400 | ¥26,400 | ¥26,400 | ¥26,400 | ¥26,400 |
| （スイッチ付テストリード付） | −11 | ¥50,600 | ¥50,600 | ¥42,900 | ¥42,900 | ¥42,900 | ¥42,900 | ¥30,800 | ¥30,800 | ¥30,800 | ¥30,800 | ¥30,800 |

## 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 | ● | — | ● | — | ● | — |
| 税込価格 | | ¥26,400 | ¥26,400 | ¥35,200 | ¥35,200 | ¥39,600 | ¥39,600 |

## 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

**税込価格:¥50,600**

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

**仕　様**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 定格測定電圧 | | 125V | 250V | 500V | 1000V |
| 有効最大表示値 | | 200MΩ | | | 2000MΩ |
| 中央表示値 | | 5MΩ | | | 50MΩ |
| 開放開路電圧 | | 定格測定電圧の120%以下 | | | |
| 定格測定電流 | | 1mA 0% ～ +20% | | | |
| | | 0.125MΩ | 0.25MΩ | 0.5MΩ | 1MΩ |
| 第一有効測定範囲 | 測定範囲 | 0.1 ～ 100Ω | | | 1 ～ 1000MΩ |
| | 確度 | 指示値の±5%以内 | | | |
| 第二有効測定範囲 | 測定範囲 | 0.05 ～ 0.1MΩ | | | 0.5 ～ 1MΩ |
| | | 100 ～ 200MΩ | | | 1000 ～ 2000MΩ |
| | 確度 | 指示値の±10%以内 | | | |
| 0および∞目盛の確度 | | 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 | | | |
| | 確度 | 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、ワニグチコードセット(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

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！

**DI-28P　税込価格：￥62,700**
標準コード（60cm）仕様　125/250V

**DI-28PL　税込価格：￥66,000**
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）

**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に切換えた場合は、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 | AC 15V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）」か「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用バッグ3点セット**
ACアダプタ・アースコード・携帯バックの3点セットです

税込価格：￥13,200

**28P用携帯バッグ**
DI-28P本体の他、オプションごと収納が可能です

税込価格：￥6,600

**28P用ACアダプタ（充電器）**
DI-28Pシリーズ・ポケッティシリーズ用の充電器です
AC100V電源用

本体は充電式の為必ず本製品かセットをご用意ください

税込価格：￥5,500

**28P用クリップコード**
DI-28Pシリーズ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

税込価格：￥4,400

**28P用肩掛けベルト**
コードブッシングに装着することで肩や首に掛けて測定作業や運搬をすることが出来ます
長さ調整機能付き

税込価格：￥3,300

**28P用ケース3点セット**
ACアダプタ・アースコード・携帯ケースの3点セットです

税込価格：￥13,200

**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

税込価格：￥6,600

**28P電池（ニッケル水素）**
DI-28Pシリーズ専用の交換電池です
Ni-cd(ニッカド)タイプの電池から交換を行う場合には加工が必要になりますので、お問い合わせください

税込価格：￥11,000

**③ 28P用フレキシブル測定棒**
伸縮式高所作業用プローブ
125mm⇔315mmと任意の長さで使用することが可能
（伸縮部分は非絶縁です）

**④ 28P用ストレート測定棒**
高所作業用プローブ　全長：約315mm
測定に用いる先端以外に絶縁加工を施した丈夫なストレートタイプ

本体との接続部分を強化した「アジャスター金具付き」もラインナップ ⑤

### 安全性・作業性に優れた全体絶縁・伸縮タイプの測定プローブ

絶縁フレキシブル測定棒は
「伸ばした状態（345mm）」⇔「縮めた状態（150mm）」の両方で使用が可能である上に、先端部分以外の全てに絶縁加工を施した安全性・作業性に優れた高所作業用測定プローブです

キツツキタイプ（延ばした状態）
長さ：約345mm

① キツツキタイプ（縮めた状態）
長さ：約150mm

② カラスタイプ（縮めた状態）
長さ：約150mm

| | |
|---|---|
| 絶縁フレキシブル測定棒　キツツキ ① | 税込価格：￥17,600／本 |
| 絶縁フレキシブル測定棒　カラス ② | 税込価格：￥17,600／本 |
| フレキシブル測定棒 ③ | 税込価格：￥　6,600／本 |
| ストレート測定棒 キツツキ | 税込価格：￥11,000／本 |
| ストレート測定棒 カラス④ | 税込価格：￥11,000／本 |
| ストレート測定棒 アジャスター金具付き(カラス) ⑤ | 税込価格：￥13,200／本 |
| ピン測定棒（標準付属品） | 税込価格：￥　2,200／本 |

※ピン測定棒以外の測定棒に関しては、キャップ色又は棒軸色の色指定（黒・白）のご指定を願います。

# 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

- 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
- ブレーカーカバーの穴から直接測定が出来るブレーカーピン
  (-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)

**IR4051-10**(スイッチなしリード付属)　**税込価格：￥30,800**
**IR4051-11**(スイッチ付リード付属)　**税込価格：￥35,200**
外形寸法・重量　：159(W) × 177(D) × 53(H)mm・約600g

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、ドロッププルーフ、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

- 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
- ブ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)

**IR4052-50**(スイッチなしリード付属)　**税込価格：￥46,200**
**IR4052-51**(スイッチ付リード付属)　**税込価格：￥50,600**
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。

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、ドロッププルーフ、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

- 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

**IR4053-10**(スイッチなしリード付属)　**税込価格：￥44,000**
**IR4053-11**(スイッチ付リード付属)　**税込価格：￥48,400**
**IR4055-11**(スイッチ付リード付属)　**税込価格：￥56,100**
(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。

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 | 200～500MΩ：±4% rdg. 501～2000MΩ：±8% rdg. | | 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、ドロッププルーフ、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

| 仕　様 | |
|---|---|
| 接地抵抗測定 | 0 ～ 10 ～ 100 ～ 1000Ω　交流電位差計方式<br>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

**税込価格：¥71,500**

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

## 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、0～1150Ω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 | 0～11.5Ω/0～115Ω/0～1150Ω<br>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

**税込価格：¥47,300**

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)
- 精密測定の他に、簡易測定用のプローブも標準装備
  （本体を首にかけた状態で簡易測定ができます。）
- 少々の雨でも平気な防塵・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 | 0～12Ω/0～120Ω/0～1200Ω |
| 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)　**税込価格：¥40,700**
**MODEL4102A-H**(ハードケース付き)　**税込価格：¥40,700**

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

| 仕　様 | |
|---|---|
| 接地抵抗測定 | 0～20.00Ω/0～200.0Ω/0～2000Ω<br>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」

**FT6031-50**　税込価格:￥52,800
**FT6031-90** (Bluetooth® 通信技術搭載)　税込価格:￥59,400
外形寸法・重量 ： 185(W) × 44(D) × 111(H)mm ・約570g

## 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種の測定が可能
  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
- 10,000回の連続測定を実現
- KEW4105DLBT-HはBluetooth機能を内蔵し測定結果のデータ集計をワイヤレス化

【KEW4105DLのみ標準付属】
コードリール付測定コード

| 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

**KEW4105DL**(ソフトケース仕様・コードリール付属)　税込価格:￥49,500
**KEW4105DL-H**(ハードケース仕様)　税込価格:￥49,500
**KEW4105DLBT-H** (Bluetooth®通信機能搭載)　税込価格:￥60,500
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。

## 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】
- 手元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)
- オートディスチャージ機能付

【KEW6023・6024PVのみ】
- 1000件までの測定結果をUSB接続によりPCへ転送可能

【KEW6024PVのみ】
- 発電中でも正確な測定が出来るPV絶縁抵抗測定機能を搭載

| 仕　様 | KEW6022 | KEW6023 | 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 付属のオプティカルアダプタ・ソフトでPCによるデータ処理が可能 | |
| 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8072・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。

**KEW6022**(100/125/250/500/1000V)　税込価格:￥77,000
**KEW6023**(100/125/250/500/1000V・メモリ機能)　税込価格:￥93,500
**KEW6024PV** (PV絶縁抵抗 500/1000V / 通常絶縁抵抗 250/500/1000V ・メモリ機能)　税込価格:￥88,000
外形寸法・重量 ： 184(W) × 84(D) × 133(H)mm ・約900g

# 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

**税込価格：¥184,800**
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 |
| | 基本確度：±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 |
| | 基本確度：±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　税込価格：¥168,300**
**FT6380-90**（Bluetooth®通信技術搭載）**税込価格：¥182,600**
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） |
| | 表示のみ確度保証外（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、ブザー、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　税込価格：¥134,200**
**KEW4202**（Bluetooth®通信技術搭載）**税込価格：¥156,200**
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 Ior測定器

Livewire Insulation Tester & Ior Tester

# 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、より確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**

**税込価格：¥165,000**
外形寸法・重量：137(W)×138.5(D)×76(H)mm・約650g

**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

## 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

**税込価格：¥27,500**

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

**税込価格：¥49,500**

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

**税込価格：¥30,800**

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

**税込価格：¥14,300**

# 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、より確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÷√3≒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**

**税込価格：¥272,800**
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記録計用出力コード ●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

**税込価格：￥49,500**

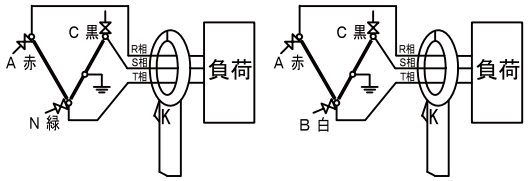
GCT-34用非接触電圧センサ
### PS-60G

- 充電部に直接触れずに安全測定

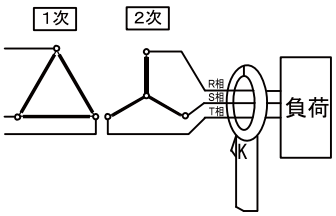
**税込価格：￥30,800**

### 測定不可回路の例

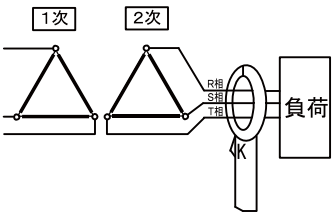
三相3線の変則V結線
（三相回路の測定は不可、単相回路は測定可）




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）



# 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 》
- φ40mmで取り回しが良いコンパクトタイプ
- 1μA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 》
- φ80mm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、MΩ（絶縁抵抗換算値）・V（電圧）表示に対応
- 1μA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　税込価格：¥99,000**
外形寸法・重量：44(W)×24(D)×197(H)mm・約210g

**MCL-500IRV　税込価格：¥121,000**
外形寸法・重量：70(W)×34(D)×223(H)mm・約440g

**MCL-800IRV　税込価格：¥140,800**
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 |
| MΩ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 | φ40mm | φ40mm | φ80mm |
| 最小分解能 | 0.001mA | 0.01mA | 0.001mA |
| サンプルレート | 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　I0R500

### 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

- クランプセンサー体型 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

**税込価格：¥118,800**
外形寸法・重量：83(W)×41(D)×206(H)mm・約325g

**仕　様**

| | |
|---|---|
| 基準電圧 | 600.0V　±0.5%rdg±3dgt |
| （R-T間、A-N間） | ※基準電圧測定は2.2kHzのLPF（ローパスフィルタ）付 |
| 交流電流 | 99.99/999.9mA　±1%rdg±5dgt |
| （m・mA） | 99.99/500A　0～300A　±1.2%rdg±5dgt |
| | 300.1～500A　±3%rdg±5dgt |
| 交流電流 | 99.99/999.9mA　±1%rdg±5dgt |
| （Io） | ※フィルター機能　ON/OFF切換付 |
| 抵抗成分漏洩電流 | 1P（単相）　0.00～99.99mA |
| （Ior） | 100.0～999.9mA |
| | 3P（三相）　0.00～99.99mA |
| | 100.0～999.9mA |
| | 1000～1155mA |
| 絶縁抵抗 | 0.000～9.999MΩ |
| 測定可能導体径 | φ35mm |
| 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

# 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レンジ切換
- 周波数切換え機能付
- 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
- 周波数切換え機能付
- AC 40/400mA/400Aの3レンジ切換
- 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レンジ切換
- データホールド機能付

**税込価格：¥39,600**

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レンジ切換
- 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

**税込価格：¥39,270**

**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 | 40.00/400.0mA/40.00A | |
| (2レンジ) | 100.0A | |
| 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　税込価格：¥59,400**
**CM4002-90** (Bluetooth®)　**税込価格：¥66,000**
**CM4003　税込価格：¥71,500**
**CM4003-90** (Bluetooth®)　**税込価格：¥78,100**

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/6.000/60.00/60.00/200.0A<br>6レンジ　真の実効値整流 |
| 測定可能導体径 | 最大φ40mm |
| 使用電池 | 単三アルカリ乾電池(LR6)×2 |

ワイヤレスアダプタ(Z3210)対応製品

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

## 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(φ24 mm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　税込価格：¥44,000**
**CM4001-90** (Bluetooth®)　**税込価格：¥50,600**

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～)<br>60.00/600.0mA　確度：±1.5%rdg±5dgt<br>6.00A/60.00A/600.0A　確度：±2.5%rdg±5dgt |
| フィルタ機能 | 180Hz±30Hzにて-3dB(フィルター機能ON時) |
| その他機能 | 測定値ホールド・自動ホールド(MAX/MIN/AVG)<br>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 |

ワイヤレスアダプタ(Z3210)対応製品

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

# リーククランプ（大口径）

## キュースナップ　KEW2413F／2413R

### 実効値タイプの大口径リーククランプ（2413Rのみ）

- 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
- 大口径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

**KEW2413F　税込価格：¥61,600**
**KEW2413R　税込価格：¥63,800**
外形寸法：130(W) × 250(D) × 50(H)mm
重　量：2413F 約570g ／ 2413R 約600g

| 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

## リーククランプ　MCL-800シリーズ

### Bluetooth内蔵（ MCL-800DX / MCL-800DXR ）大口径クランプリーカー

- CT内径φ74mの大口径で最大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）

**MCL-800D+　税込価格：¥65,780**
**MCL-800DX　税込価格：¥73,480 Bluetooth通信**
**MCL-800DXR 税込価格：¥75,680 Bluetooth通信・実効値**
外形寸法：138(W) × 237(D) × 46(H)mm　重　量：約650g

| 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

- 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

**税込価格：¥132,000**
外形寸法・重量　：194(W) × 341.5(D) × 52(H)mm・約1650g

| 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

**CM4371-50** **税込価格：¥41,800**
**-90** (Bluetooth®) **税込価格：¥48,400**
**CM4373-50** **税込価格：¥44,000**
**-90** (Bluetooth®) **税込価格：¥50,600**
**CM4375-50** **税込価格：¥53,900**
**-90** (Bluetooth®) **税込価格：¥60,500**

P2000付属モデルもありますので、お問い合わせください

- 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DC1000 V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。

仕 様

| 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
税込価格：￥2,800

**税込価格：¥35,200**
外形寸法・重量 ：82(W) × 254(D) × 36(H)mm・約310g

- 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℃～+300℃（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

**税込価格：¥14,850**
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）<br>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レンジ切換
- 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

**税込価格：¥27,500**
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レンジ切換 |
| 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

**税込価格：￥51,150**
外形寸法・重量 ： 76(W) × 42(D) × 311(H) mm ・ 約240g

- 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（2000mA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以上の電路で使用する際は、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

## 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

**税込価格：￥53,350**
外形寸法・重量 ： 76(W) × 42(D) × 328(H) mm ・ 約295g

- 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（1000mA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以上の電路で使用する際は、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

## 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

**HCL-5000＋　税込価格：￥51,150**
外形寸法・重量 ： 76(W) × 42(D) × 311(H) mm ・ 約285g
**HCL-5000KN＋ 税込価格：￥53,350**
外形寸法・重量 ： 76(W) × 42(D) × 328(H) mm ・ 約295g

- 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□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以上の電路で使用する際は、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

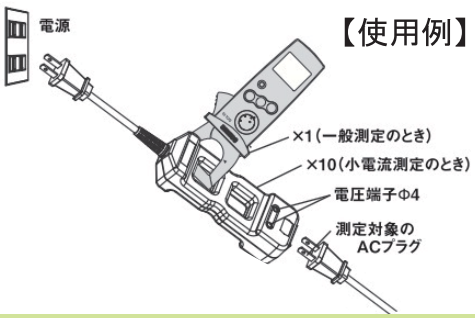
# ラインセパレータ・クランプアダプタ

## 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

【使用例】




| 仕　様 | |
|---|---|
| 感度倍率 | 1倍 / 10倍 |
| 定格電圧 | AC 125V |
| 定格電流 | AC 10A |

**税込価格：¥3,740**

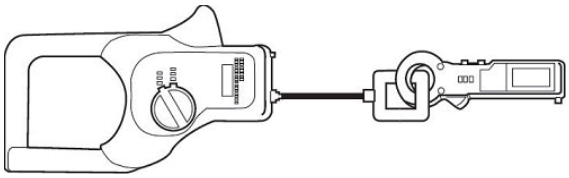
外形寸法・重量 ：55(W) × 145(D) × 35(H)mm・約135g

## 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】



| 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 | φ80mm |
| CT比 | 10：1 / 100：1　2レンジ |

付属品

携帯ケース、取扱説明書

**税込価格：¥34,100**

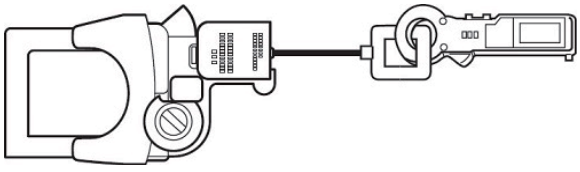
外形寸法・重量 ：138(W) × 225(D) × 37(H)mm・約500g

## 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 | φ108mm |
| CT比 | AC 30A～3000Aレンジ　100：1<br>AC 300mA～30Aレンジ　10：1 |

付属品

携帯ケース、取扱説明書

**税込価格：¥91,850**

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

# 9

# テスタ（DMM）

Digital Multi Meter

# 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！
### 高確度と高確度と高速応答を両立、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） **税込価格:¥59,400**
**DT4282**（10A端子搭載入力タイプ） **税込価格:¥66,000**

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、オート5レンジ、基本確度：±0.025%rdg±2dgt | |
| 交流電圧 | 60.000mV～1000.0V、オート5レンジ、基本確度：±0.2%rdg±25dgt | |
| 抵抗 | 60.000Ω～600.0MΩ、オート8レンジ、基本確度：±0.03%rdg±2dgt | |
| 直流電流 | 600.00μA～600.00mA、オート4レンジ | 600.00μA～10.000A、オート6レンジ |
| | 基本確度：±0.05%rdg±5dgt | |
| 交流電流 | 600.00μA～600.00mA、オート4レンジ | 600.00μA～10.000A、オート6レンジ |
| | 基本確度：±0.6%rdg±5dgt | |
| 交流電流（クランプ測定） | 10.00A～1000A、オート3レンジ | |
| | 基本確度：±0.6%rdg±2dgt | |
| | クランプ確度を加算 | |
| 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・研究向　10A端子搭載汎用タイプ） **税込価格:¥24,200**
**DT4253**（空調・設備管理・計装用　DCmA/温度レンジ搭載） **税込価格:¥28,600**
**DT4255**（電工現場向　短絡事故防止用ヒューズ内蔵） **税込価格:¥24,200**
**DT4256**（汎用 最多機能搭載タイプ） **税込価格:¥28,600**
**DT4261**（ワイヤレスデータ通信対応・通信アダプタは別売） **税込価格:¥33,000**

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 5レンジ ±0.3 % rdg. ±5 dgt. | | 600.0 mV～1000 V 5レンジ, ±0.3 % rdg. ±3 dgt. | | 600.0 mV～1000 V 5レンジ ±0.15 % rdg. ±2 dgt. |
| 交流電圧 | 6.000 V～1000 V, 4レンジ, 周波数特性: 40 Hz～500 Hz ±0.9 % rdg. ±3 dgt. 500 Hz～1kHz ±1.8 % rdg. ±3 dgt. | | | | 基本確度のみ±0.9%rdg.±13dgt その他は左記同様 |
| 交/直自動判別 | – | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 抵抗 | 600.0 Ω～60.00 MΩ, 6レンジ ±0.7 % rdg. ±5 dgt. | | 600.0 Ω～60.00 MΩ, 6レンジ, ±0.7 % rdg. ±3 dgt. | | |
| 直流電流 | 6.000A/10.00A, オート2レンジ | 60.00μA～60.00mA, 4レンジ | – | 60.00 mA～10.00 A 4レンジ | 600.0 mA～10.00 A, 3レンジ |
| 4-20mA換算機能 | – | ○ | – | – | – |
| 交流電流（端子入力） | – | – | – | 600.0 mA～10.00 A, 3レンジ | |
| 交流電流（ACクランプ） | – | 10.00 A～1000 A, 7レンジ | | 10.00 A～1000 A, 7レンジ | |
| 温度測定 | – | -40.0～400.0 ℃ | – | – | – |
| 検電(50/60Hz) | – | – | – | – | – |
| 静電容量 | 1.000 μF～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ONしきい値: 25 Ω 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: 2.0 V以下 測定電流: 0.2 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 DT4221／4222／4223／4224

### 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

DT4221

**DT4221**（電圧測定に特化した電工用） **税込価格:¥17,600**
**DT4222**（C測定/抵抗測定搭載汎用タイプ） **税込価格:¥17,600**
**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） **税込価格:¥20,900**
**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） **税込価格:¥20,900**

外形寸法・重量：72(W)×38(D)×149(H)mm・約190g

仕　様

| | DT4221 | DT4222 | DT4223 | DT4224 |
|---|---|---|---|---|
| 直流電圧 | 600.0 mV～600.0 V, オート4レンジ, 基本確度: ±0.5 % rdg. ±5 dgt. | | | |
| 交流電圧 | 6.000 V～600.0 V, オート3レンジ, 周波数特性: 40 Hz～500 Hz ±1.0 % rdg. ±3 dgt. 500 Hz～1kHz ±2.0 % rdg. ±3 dgt. | | | |
| 交/直自動判別 | ○ | – | ○ | – |
| 抵抗 | – | 600.0 Ω～60.00 MΩ, オート6レンジ, ±0.9 % rdg. ±5 dgt. | | |
| 静電容量 | – | 1.000 μF～10.00 mF | – | 1.000 μF～10.00 mF |
| 周波数 | 99.99 Hz～9.999 kHz, オート3レンジ | | | |
| 導通チェック | 導通ONしきい値: 25 Ω 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 | – | 開放電圧: 2.5 V以下, 測定電流: 0.5 mA |
| 検電(50/60Hz) | AC80～600V検出 | – | AC80～600V検出 | – |
| 漏電ブレーカ誤遮断防止機能 | – | – | ○ | ○ |
| 使用電池 | 単4形アルカリ乾電池（LR03）×1, 連続使用時間: 40 h（4221/4222）35h（4223/4224）（バックライト消灯時） | | | |

# 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

- 測定確度1051/1052：DC基本確度0.09%、1061/1062：DC基本確度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） **税込価格:¥33,000**
**KEW1052** （平均/実効、6,000カウント） **税込価格:¥35,200**
**KEW1061** （実効値、50,000カウント） **税込価格:¥57,200**
**KEW1062** （平均/実効、50,000カウント） **税込価格:¥67,100**
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5レンジ | 50.00mV～1000.0V、オート7レンジ | |
| | 基本確度：±0.09%rdg±2dgt | 基本確度：±0.02%rdg±2dgt | |
| 交流電圧 | 600.0mV～1000V、オート5レンジ | 500.00mV～1000.0V | 500.00mV～1000.0V |
| | 基本確度：±0.5%rdg±5dgt | 基本確度：±0.7%rdg±30dgt | |
| 直流電流 | 600.0μA～10.00A、オート6レンジ | 500.00μA～10.000A、オート6レンジ | |
| | 基本確度：±0.2%rdg±2dgt | 基本確度：±0.2%rdg±5dgt | |
| 交流電流 | 600.0μA～10.00A、オート6レンジ | 500.00μA～10.000A、オート6レンジ | |
| | 基本確度：±0.75%rdg±5dgt | ±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） **税込価格:¥14,300**
**KEW1021R** （実効値 多目的タイプ） **税込価格:¥14,300**
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 | 6.000/60.00/600.0Vオートレンジ |
| | ±0.5%rdg±3dgt(6.000/60.00/600.0V) | ±0.5%rdg±3dgt(6.000/60.00/600.0V) |
| | ±0.8%rdg±3dgt(1000V) | |
| mVレンジ | プローブより入力：600.0mV | ±1.5%rdg±3dgt |
| | センサーモード：60.00/200.0Aオートレンジ | ±1.5%rdg±3dgt |
| 交流電圧 | 6.000/60.00/600.0/1000Vオートレンジ | 6.000/60.00/600.0Vオートレンジ |
| | ±1.0%rdg±3dgt[40～500Hz](6.000/60.00/600.0V) | ±1.0%rdg±3dgt[40～500Hz] |
| | ±1.3%rdg±3dgt[40～500Hz](1000V) | |
| mVレンジ | プローブより入力：600.0mV | ±2.0%rdg±3dgt[40～500Hz] |
| | センサーモード：60.00/200.0Aオートレンジ | ±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
税込価格：￥2,800

**KEW1012K** （実効値 電圧専用） **税込価格:¥14,300**
**KEW1012** （実効値 多目的タイプ） **税込価格:¥12,100**
**KEW1011** （平均値 多目的・温度測定可） **税込価格:¥11,000**
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5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5レンジ | | 6.000V～600V、オート4レンジ |
| | ±1.5%rdg±5dgt(6.000V) | | ±1.0%rdg±3dgt |
| | ±1.2%rdg±3dgt(60.00/600.0V) | | (6.000V/60.00/600.0V) |
| | ±1.5%rdg±5dgt(600V) | | ±1.5%rdg±5dgt(600V) |
| 直流電流 | | 600.0μA～10.00A、オート6レンジ | |
| 交流電流 | | 600.0μA～10.00A、オート6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 P2000　※ 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

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

| | |
|---|---|
| HIOKI製 AC/DCクランプメータ | CM4371-50 |
| HIOKI製 AC/DCクランプメータ | CM4373-50 |
| HIOKI製 AC/DCクランプメータ | 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 |

| 仕　様 | |
|---|---|
| 入力最大電圧 | DC2000V　(INPUT H－INPUT L間) |
| 対地間最大定格電圧 | 2000V(測定カテゴリⅢ)、1000V(測定カテゴリⅣ) |
| 入力抵抗 | 20MΩ±1.0%　(INPUT H－INPUT L間) |
| 過負荷保護 | DC2200V/AC2000V　1分間　(INPUT H－INPUT L間) |
| | DC600V/AC600V　1分間　(INPUT H－INPUT L間) |
| 二次側端子 | 4mmバナナ端子 |
| 適合規格 | EN61010 |

**税込価格：¥17,600**
外形寸法・重量　：58(W) × 133(D) × 22(H)mm・約190g
一次側コード長　：約1.5m（着脱は出来ません）

## 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ー

- 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 |

**税込価格：¥19,250**
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　バ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 |

**税込価格：¥18,480**
外形寸法・重量：90(W)×130(D)×30(H)mm・約205g

# 10

# 標準校正器

Standard Calibration Tester

# 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）コネクターを用い、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。

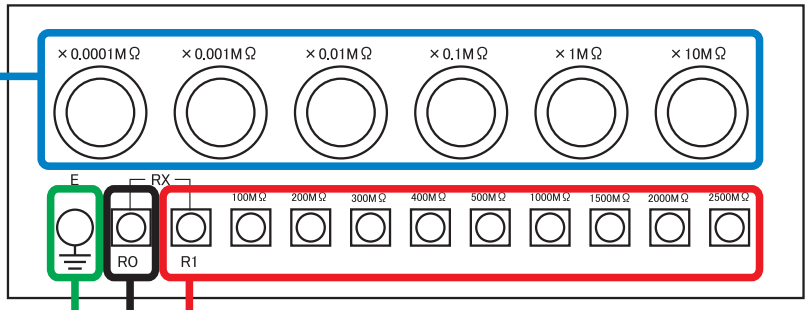
**仕　様**

| | | |
|---|---|---|
| 抵抗値設定範囲 | ダイヤルレンジ（各11段階） | x 0.0001MΩレンジ：0.0001～0.0011MΩ |
| | | x 0.001MΩレンジ：0.001～0.011MΩ |
| | | x 0.01MΩレンジ：0.01～0.11MΩ |
| | | x 0.1MΩレンジ：0.1～1.1MΩ |
| | | x 1MΩレンジ：1～11MΩ |
| | | x 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数への調整が可能） |
| 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） | x0.0001MΩ（ダイヤル） | 250V |
| | x0.001MΩ / x0.01MΩレンジ（ダイヤル） | 500V |
| | x0.1MΩ/x1MΩレンジ（ダイヤル） | 750V（但し、x1MΩレンジの最高過負荷電圧は1500V） |
| | x10MΩレンジ（ダイヤル） | 5000V |
| | 100～2500MΩ（端子） | 5000V |
| 電圧係数 | -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

「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

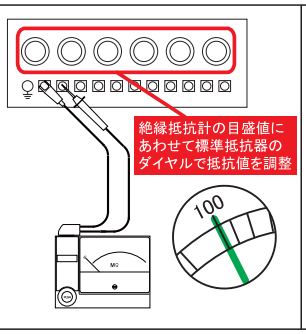
接地へ接続

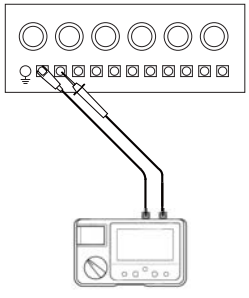
**税込価格：オープン**

外形寸法：430(W)×280(D)×149(H)mm
重量：約4kg

## 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

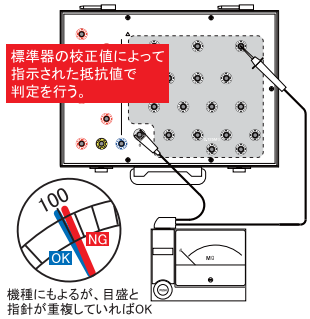


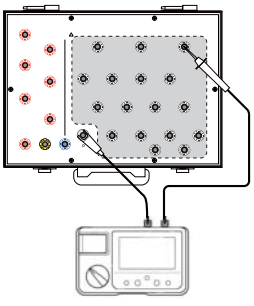
可変ダイヤル式の場合には、対象がアナログ・デジタルの種別に関係なく絶縁抵抗計の目盛値を校正標準値とし、校正器の抵抗値を調整させる校正が可能です。
指針を目盛上の真上にあわせ、実際の抵抗値を指示される抵抗値の正確な差異を求めることが可能となります。
※ デジタル絶縁抵抗計では、「絶縁抵抗計」「校正器」のどちらを校正標準（基準）とする方法でも、正しく数値を求めることが可能です。

## 固定ターミナル式　標準抵抗器

- 対象測定器のプロー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




機種にもよるが、目盛と指針が重複していればOK



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別が可能となる。

# 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 |
|---|---|---|---|---|
| 接地抵抗計 | 3極 | ● | ● | ● |
| | 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 | － | － | ● |

**HR-8　税込価格:¥154,000**
**HR-9　税込価格:オープン**
**HR-10　税込価格:オープン**

外形寸法:315(W)×228(D)×112(H)mm
重量:約3kg

| 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 | 左記に0.01/0.02 | 左記に0.002/0.005 |
| | 20/50/100/200/500/1000/2000MΩ | 0.025MΩを追加 | 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

## 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

**HR-17　税込価格:￥154,000**
外形寸法:307(W)×187(D)×150(H)mm
重量:約2.5kg

| 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

# 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確度な出力設定可能
- 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

**税込価格：￥522,500**

外形寸法：298(W)×320(D)×169(H)mm
重量：約8.5kg

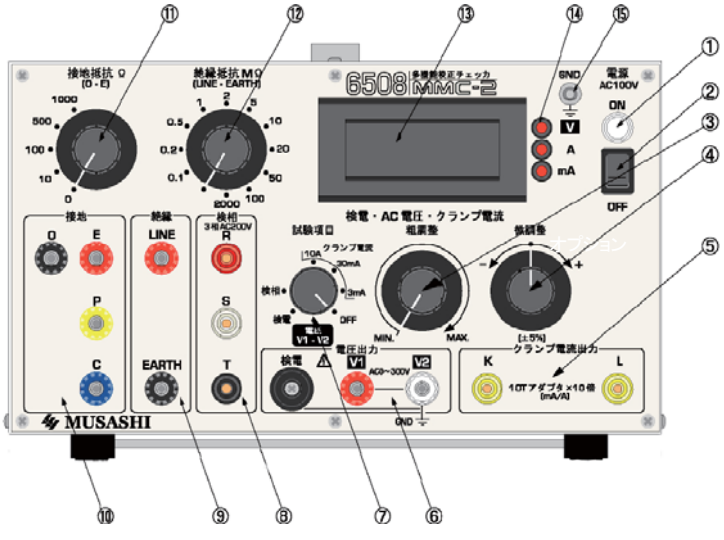
**付属品**

- 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 | 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 |
| | | 安定度±2%rdg±5dgt | |
| | 三相3線 | AC 0～330V 3φ | 検相器の動作電圧・相順動作チェック |
| | | R-S基準 S-T300° ±3° | |
| | 表示仕様 | AC 0～330V 1・3φ | 出力粗調整・微調整の二軸調整 |
| | | ±1%rdg±5dgt | |
| 交流電流出力 | 単相2線 | AC 0.1～3mA / 30mA / 10A / 100A | クランプ式漏れ電流・負荷電流計の校正 |
| | | 安定度±2%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 |
| | 表示仕様 | 分解能 3mAレンジ：0.001mA / 10A時：0.01A | 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） |
| | | ±1%rdg±5dgt | |
| 低抵抗校正 | 接地抵抗計 | 0 / 10 / 100 / 500 / 1000Ω | 接地・簡易接地抵抗計、回路計の抵抗指度チェック |
| | DMM等 | ±1% 各抵抗容量 3W | |
| 高抵抗校正 | 絶縁抵抗計 | 0.1/0.2/0.5/1/2/5/10/20/50/50/100/2000MΩ | 絶縁抵抗計、回路計の抵抗指度チェック |
| | 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・横向きの両方で使え操作性・収納性に優れ、約6.3kgと軽量

**税込価格：￥583,000**

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° 範囲切換なし(REF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) | 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 |
| 測定確度 | | ±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」の校正チェックを可能とします

**税込価格：￥66,000**

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の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ーを使用しての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、単体での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 | |
| 基準内部抵抗 | 解放 / 8kΩ / 4kΩ / 2.66kΩ / 2kΩ |
| AC100V入力時出力 | OFF / 12.5mA / 25mA / 37.5mA / 50mA |
| AC200V入力時出力 | OFF / 25mA / 50mA / 75mA / 100mA |
| 電流微調整範囲 | 各レンジの±10%以上 |
| 連続使用時間 | 5分以内 |

※ 本器以外にもELB試験器(波形補正のないタイプに限る)を用いた方法がありますので、詳細は弊社ホームページをご参照ください

## 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

- 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

**税込価格：オープン**

外形寸法：420(W)×460(D)×244(H)mm
重量：約22kg

| 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 |

# 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（トレースされた）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得ます。
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。

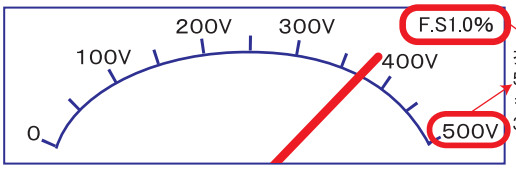
Q：校正試験の作業に免許や資格は必要ですか？
A：試験・測定器の校正試験に必要な免許や資格はありませんが、実際に使用する現場（受電設備等）への取扱資格を有し、教育を受けた担当者が望ましいです。

## 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。



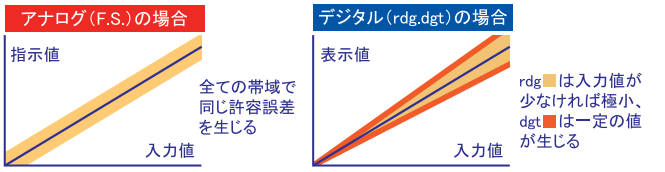

レンジ内であれば、どの数値を指しても同じ許容差となる為、0に近い数値では相対的に大きな誤差率となります。
この為、アナログタイプのテスタでは細かく適切なレンジ設定ををすることで誤差率の低い運用が可能です。逆にデジタルタイプのテスタでは入力に対してrdgで得られる値からの誤差率が比例する為にレンジ切換は不要である製品が多くみられます。

### 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

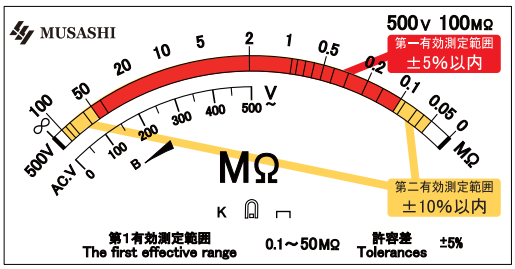



## 絶縁抵抗計の指示表記について

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こととなり、機種により仕様が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

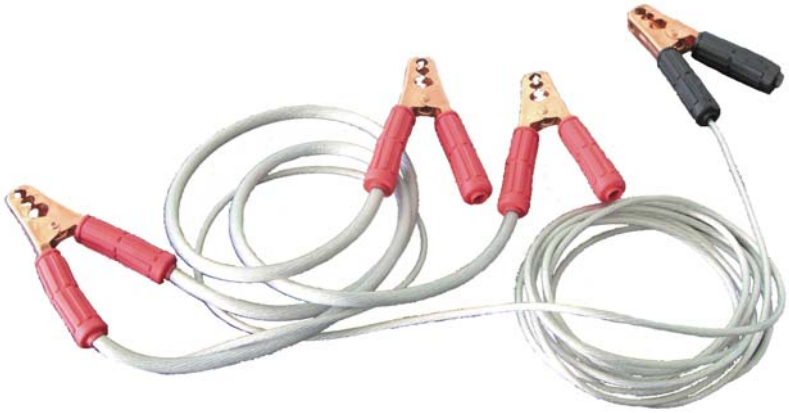
# 安全器具/用具

Safety Tools for Highvoltage Test

# 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□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」をおすすめ

**SE-1**
**税込価格：￥35,200**
標準仕様品
重量：約2.8kg

**SE-2**
**税込価格：￥71,500**
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**
**税込価格：￥38,500**
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

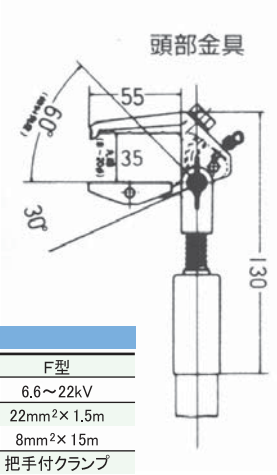
| 仕　様 | | |
|---|---|---|
| 使用線材 | SE-1 | 相間部分38mm²×1m×2 ・接地部分 8mm²×6m×1 |
| | SE-2 | 相間部分38mm²×1m×2 ・接地部分 8mm²×6m×1 |
| | SE-3 | 相間部分22mm²×1.5m×2・接地部分22mm²×6m×1 |
| 使用範囲 | | AC 6.6kV電路の停電作業に使用 |

**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




**税込価格：オープン**
**※ 写真・イラスト共にC型です**

| 仕　様 | | C型 | F型 |
|---|---|---|---|
| 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 | 14mm²×0.7m | 22mm²×1.5m |
| | 接地部分 | 8mm²×7m | 8mm²×15m |
| 接続部形状 | 相間部分 | 把手付クランプ | 把手付クランプ |
| | 接地部分 | クリップ | クランプ |
| 重量 | | 3.4kg | 5.6kg |

# 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

- 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

**MTS-1W　税込価格：￥29,700**　　**MTS-3W　税込価格：￥44,000**

「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

| 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<br>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

## 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

**税込価格：￥82,280**

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

**税込価格：オープン**

| 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

【保護皮手袋】
- 合成皮革性で突き刺しやブスバ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なります

**高圧ゴム手袋**　　**税込価格：オープン**
**保護革手袋**（マジックテープ付）　**税込価格：オープン**

| 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】

- 滑りにくい天然素材
- 動きやすい膝裏えぐり加工

**税込価格：オープン**

【樹脂長靴】

- 劣化の少ない樹脂製
- 靴底にゴム製の滑止加工

**税込価格：オープン**

| 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

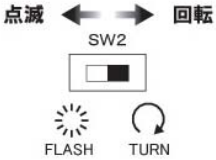
# 警告灯・照明

## 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

《据え置き》　《壁掛け》　《マグネット》




**VL07B-003AR（手動・赤）**
**VL07B-003AY（手動・黄）**
**税別価格：オープン**

**VL07B-003BR（自動・赤）**
**VL07B-003BY（自動・黄）**
**税別価格：オープン**

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

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） | | | |

## 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）税込価格：オープン**
**ニコミニ回転灯　（赤）　税込価格：￥11,550**

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）**
**税込価格：￥13,200**
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）**
**税込価格：￥19,800**
外形寸法：215(W)×185(D)×290(H)mm
質　量　：約2150g（スタンド含まず）

仕　様

| 型式 | GD-F024-3Y | GD-F026-3Y |
|---|---|---|
| 使用電源 | リチウムイオン充電池　7.4V　5200mAh | リチウムイオン充電池　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 & PhaseTester

# 高低圧検電器

## 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

▲伸ばした状態


▲縮めた状態

**税込価格：￥23,650**
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

▲伸ばした状態


▲縮めた状態

**税込価格：￥21,230**
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 | 高低圧：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

**税込価格：￥19,250**
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 | 高低圧：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

▲伸ばした状態

▲縮めた状態

- 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

**税込価格：￥48,070**
全長：840mm
重量：約290g

| 仕　様 | |
|---|---|
| 測定機能 | 動作表示：発光 AC-赤色 DC-柿色　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 |
| | 接地線付の状態 |
| | 耐電圧試験にはAC10.5kV / DC21kVまで使用可能 |
| 使用電池 | 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

▲縮めた状態
▲伸ばした状態

- 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

**税込価格：￥32,670**
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

**税込価格：￥54,450**
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（電池消耗なし）
- ライトの消し忘れによる電池消耗防止のオートパワーオフ機能付き

**税込価格：¥4,730**
全長：130mm
重量：約22g

| 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 |

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（電池消耗なし）
- 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おりません

**HTE-700D**
**税込価格：¥7,150**

**HTE-700DL**（LED照明付き）
**税込価格：¥8,140**
全長：135mm
重量：約25g

| 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 |

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】

**税込価格：¥15,290**
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－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！

《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

【上腕部への装着例】

**HXA-6**（上腕部取付け型）　**税込価格：¥21,560**
**HXA-6S**（ヘルメット取付け型）　**税込価格：¥22,770**
重量：約45g

| 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

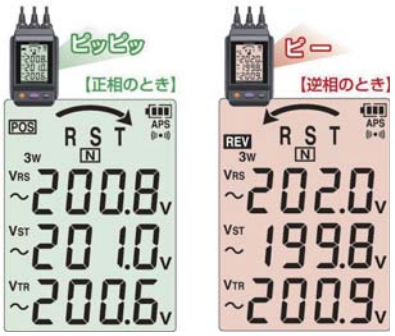
本製品はキュービクル作業用ではありません「HXW-6」をおすすめします

# 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




| 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 | φ6.0～30.0mmの絶縁電線（IV電線：8～325mm²相当、CV電線：2～250mm²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

**PD3259-50**　**税込価格：¥114,400**
**PD3269-90** (Bluetooth®)　**税込価格：¥121,000**
外形寸法・重量　：84(W) × 46(D) × 146(H)mm・約590g

## 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500mm²まで）
- ワイドタイプ（φ7～40mm）
- AC70V ～ 1000V対応（シールド線は不可）

**税込価格：¥27,500**
70(W) × 75(D) × 30(H)mm・約240g

**PD3129**（対応電線：IV線100mm²まで）
- スリムタイプ（φ2.4～17mm）
- AC70V ～ 600V対応（シールド線は不可）

**税込価格：¥24,200**
70(W) × 75(D) × 30(H)mm・約200g

## 非接触低圧検相器 KEW8035（対応電線：IV線325mm²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
- φ2.4～30mm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 | φ2.4～30.0mm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

**税込価格：¥23,100**
61(W) × 36(D) × 112(H)mm
約380g

## 低圧検相器 MT-606

### LEDランプでわかりやすい表示の検相器

- LEDのランプ表示により、三相電圧の相順を判断
- 小型軽量で持ち運びに便利
- 電源は測定電路から供給する為に不要

| 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 100～500V（45～75Hz） |
| 使用許容時間 | 500V：連続使用可 |

**税込価格：¥6,600**
50(W) × 25(D) × 100(H)mm
約150g

## 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

- 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

写真は「HPI-A6」
地中線・キュービクル用

| 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 |

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

**税込価格：¥238,370**
全長：318×φ35mm（片側）

# 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

| 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 |

**SE-55FD　税込価格：¥82,500**

外形寸法・重量　：66(W) × 66(D) × 215(H)mm ・約280g

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 |

**税込価格：¥173,800**

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 |

**税込価格：¥275,000**

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

- 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

測定後はデータがホールドされ、記録することができます。
測定波形とFFTスペクトルの表示はMK-720Lのみ。

| 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

**MK-720**（短距離タイプ）　**税込価格：¥331,100**
**MK-720L**（長距離タイプ）　**税込価格：¥353,100**

外形寸法・重量　：174(W) × 268(D) × 98(H)mm ・約400g

# 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
- 端末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

**税込価格:オープン**

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

**KEW4505**　**税込価格:￥40,700**

**KEW4505BT**(Bluetooth®通信機能搭載)　**税込価格:￥51,700**

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。

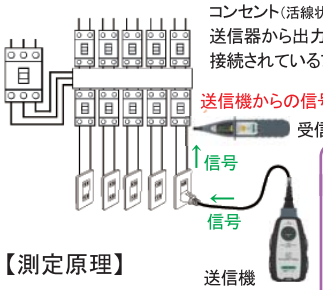
| 仕　様 | | |
|---|---|---|
| コンセント | 3P | 2P |
| 測定内容 | 正常、N-E/L-N/L-E逆接続 | 正常、L-N逆接続、電圧異常 |
| 定格電圧 | 100V　50/60Hz | |
| 測定電流 | 10mA以下 | |
| 電圧測定 | AC 80～120V | |
| 抵抗測定 | 200.0/2000Ω　オートレンジ | |
| 使用電池 | 単3形アルカリ乾電池×2 | |

**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

## 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))には対応しておりません

- 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

**税込価格:￥46,200**

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

| 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

# 13

# 環境測定器
# メンテナンス用具

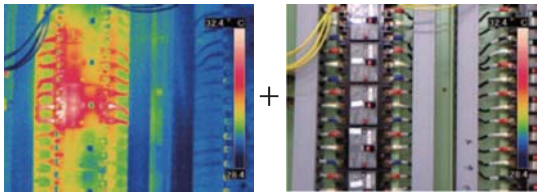
Environmental Measurement Equipment

# サーモグラフィ

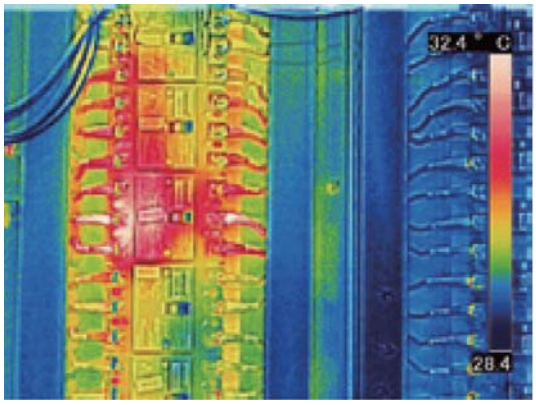
## サーモグラフィ FLIR E4 Wi-Fi ／ E5 Wi-Fi-XT

### 広角レンズを登載し、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℃～250℃と広い温度範囲に適用
- 広角（45°×34°）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

**FLIR E4 Wi-Fi　税込価格：¥198,000**
**FLIR E5 Wi-Fi-XT 税込価格：¥328,900**

外形寸法・重量 ： 95(W) × 144(D) × 244(H)mm ・ 約575g

**仕　様**

| 形　名 | FLIR E4 Wi-Fi | FLIR E5 Wi-Fi-XT |
|---|---|---|
| 解像度 | 熱解像度 80×60ピクセル | 熱解像度 160×120ピクセル |
| 測定範囲 | −20℃～250℃ | −20℃～400℃ |
| 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（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℃～300℃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

**FLIR C3X　税込価格：¥127,600**
**FLIR C5　税込価格：¥181,500**

外形寸法・重量 ： 138(W) × 84(D) × 24(H)mm ・ 約190g

**仕　様**

| 形　名 | FLIR C3X | FLIR C5 |
|---|---|---|
| 熱解像度 | 128×96ピクセル | 160×120ピクセル |
| 測定範囲 | −20℃～300℃ | −20℃～400℃ |
| 温度分解能 | 0.07℃ | 0.07℃ |
| 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（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

# 放射温度計

## サーマルイメージ放射温度計　TG165-X / TG267 / TG297

### スポット温度計では見つけられない問題を熱画像化し発見

- スポット放射温度計と赤外線サーモグラフィの長所を融合
- 2.4インチのTFTモニタを搭載
- スーパーファインコントラスト(MSX™)による熱画像＋可視画像との重ね合わせ機能

【サーマルイメージ放射温度計とは？】
数百～数千の温度測定素子を持つ「サーモグラフィ」とは異なり、「サーマルイメージ放射温度計」や一般的な「放射温度計」では、1つの温度測定素子によって数値化された温度が表示されます。「サーモグラフィ」では、画面内に表示された最高温度アクティブに追従する機能が備わりますが「サーマルイメージ放射温度計」では行えません。
サーモグラフィとの比較では、構造的にリーズナブルな価格帯となりますので、用途に合わせてお選びください。

仕　様

| 型　式 | TG165-X | TG267 | TG297 |
|---|---|---|---|
| 解像度 | 80×60(4800ピクセル) | 160×120(9600ピクセル) | 160×120(9600ピクセル) |
| 測定範囲 | −25～300℃ | −25～380℃ | −25～1030℃ |
| 温度分解能 | 0.07℃ | | |
| 画像保存 | eMMC 4GB(静止画で約50000枚) | | |
| 使用電池 | 充電式リチウムイオン電池 | | |
| 保護等級 | IP−54 | | |
| 外形寸法 | 210mm×64mm×81mm | | |
| 重　量 | 394g | | |

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

**TG165-X　税込価格:オープン**
**TG267　税込価格:オープン**
**TG297　税込価格:オープン**

## 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

- レーザーマーカー機能付き
- 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℃ |
| 分解能 | 0.1℃ |
| 測定精度 | ±2%rdgまたは±2℃の大きい方(0～+580℃) |
| 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

**税込価格:￥10,010**
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
- レーザーマーカー機能付
- 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℃ |
| 分解能 | 0.1℃(−9.9～+199.9℃)　左記以外1℃ |
| 測定精度 | ±2%rdgまたは±3℃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

**税込価格:￥16,720**
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℃ |
| | FT3701：−60.0～+760.0℃ |
| | 確度保証範囲　−35～+500℃ |
| 測定エリアサイズ | FT3700：測定距離100cmでφ83mm |
| | FT3701：測定距離100cmでφ52mm |
| 測定確度 | 0.0～100.0℃：±2℃ |
| | 100.1～500.0℃：±2%rdg |
| | −35.0～−0.1℃：±10%rdg±2℃ |
| 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

**FT3700**
**税込価格:￥17,600**
**FT3701**
**税込価格:￥33,000**
外形寸法：
48(W)×119(D)×172(H)mm
重　量：約256g

## 放射温度計　KEW5515

### デュアルディスプレイで比較をしながらの計測が可能な放射温度計

- 測定値と最大値、最小値、平均値などを表示するデュアルディスプレイ
- 赤色バックライトとブザーで警告するアラーム機能
- 熱電対温度センサ(別売)も使用可能

仕　様

| | |
|---|---|
| 測定範囲 | −32～535℃ |
| 測定確度 | −32～−20℃：±3.0℃ |
| | −20～100℃：±2.0℃ |
| | 100～535℃：±2%rdg |
| 測定エリアサイズ | 測定距離100cmでφ78mm |
| 使用電池 | 角型9V電池×1　約140時間 |

付属品
角型9V電池×1、携帯ケース、取扱説明書

**税込価格:￥13,200**
外形寸法：
130(W)×40(D)×180(H)mm
重　量：約195g

# 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いた油酸価度判定セット

税込価格：￥69,300

- 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

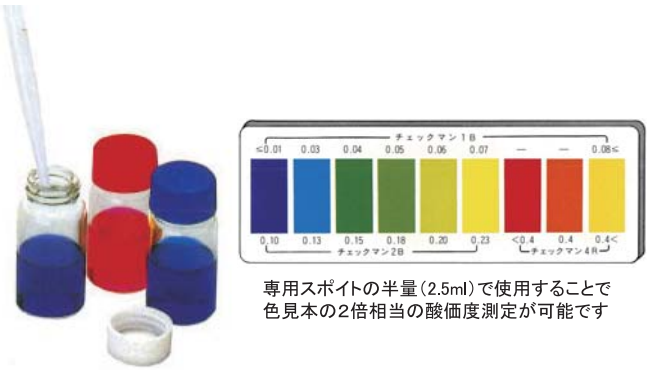
| 仕　様 | | |
|---|---|---|
| 測定方法 | 予め絶縁油をに抽出液を注加し、中和するまでの滴定液の量で判定を行う | |
| セット内容 | ① 抽出液　250ml×4本 | ⑦ 計量シリンジ |
| | ② 滴定液　50ml×2本 | ⑧ 測定管洗浄ブラシ |
| | ③ 注射ビュレット（大 0.5型） | ⑨ 測定用ステンレスパッド |
| | ④ 注射ビュレット（小 0.25型） | ⑩ 携帯用ケース |
| | ⑤ 測定管×12本 | ⑪ 取扱説明書 |
| | ⑥ 測定管立 | |

**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

**チェックマン1Bセット（50本入り）**
**チェックマン2Bセット（50本入り）**
**税込価格：￥30,800**

- 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

税込価格：￥27,500

- 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 | 予め絶縁油をに抽出液を注加し、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分判定

# 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）

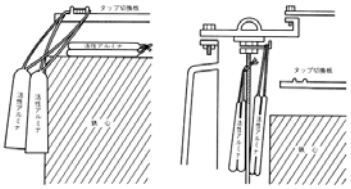
AL500g

活性アルミナ **AL500g**　**税込価格：￥4,400**
内容量　：500g

活性アルミナ **AL1kg**　**税込価格：￥6,600**
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**

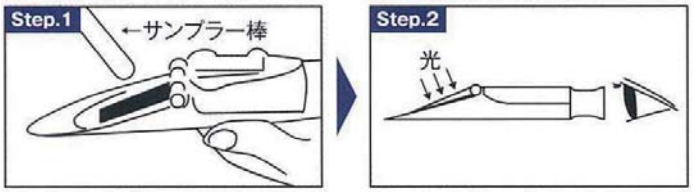
絶縁油の劣化防止（有機酸及び水分の吸着によるスラッジ発生の抑制）

## バッテリー比重計　UFB-N3M

### ハンディタイプで簡単測定のバッテリー比重計

**税込価格：￥36,300**
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℃ |
| 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ガイシクリーナー

### 研磨剤を含まず場所を選ばず使える碍子クリーナー

**税込価格：￥2,750**
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

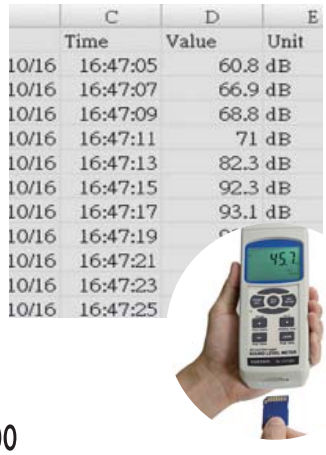
**用 途**

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

# 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 | | |

**税込価格：￥50,600**

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

**税込価格：￥36,080**

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　キャリブレータは別売）
- 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-200U

### 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

**税込価格：￥11,880**

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℃～+40℃ |
| 分解能・精度 | 0.1℃　±1.5℃ |
| 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／IVカーブトレーサ

## 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

- 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

**税込価格：¥107,800**

外形寸法・重量 ：75(W) × 24(D) × 130(H)mm・約200g

| 仕 様 | |
|---|---|
| 加速度測定範囲 | Hi(Peak) 0.1～199.9m/s² Lo(Peak) 0.01～19.99m/s² |
| 速度測定範囲 | Hi(RMS) 0.1～199.9m/s² Lo(RMS) 0.01～19.99m/s² |
| 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)、<br>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)<br>変位：10～1000Hz(±1dB) |
| 温度範囲 | 検出部：-20℃～+110℃ アンプ部：-10℃～+50℃ |
| 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

- 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)

**FT3424** **税込価格：¥ 77,000**

**FT3425**(Bluetooth®通信技術搭載) **税込価格：¥ 89,100**

※ 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。

| 仕 様 | |
|---|---|
| 階 級 | JIS C 1609-1:2006 一般形AA級 |
| 測定範囲 | 0.001～20.00/200.0/2000/2000o/2000ooIx 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 | JIS C 1609-1:2006 一般形AA級<br>DIN 5032-7:1985 classB |
| 機能 | タイマホールド、メモリ(最大99個)、ホールド、オートパワーオフ、<br>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

## IVカーブトレーサ FT4300

### I－Vカーブを1秒で連続トレース、1ストリングあたり1秒の高速測定で効率性向上

【サンプル画面】

【本体】

- 発電電圧を検出すると自動で測定を開始
- 1秒で1ストリングにつき200点の測定を行い、データはAndroid™ タブレット(※1)に無線送信
- タブレット(※1)側にデータを保存、IVカーブをタブレットで表示
- ワイヤレス電圧・熱電対ロガー(別売)で日射量とPVパネル温度を測定、タブレット(※1)側でリアルタイムに補正演算
- Windows PC(※2)に測定データを取込み可能

※1 掲載写真及び製品説明のタブレットは付属しませんので、お客さまでご用意ください
※2 タブレットからUSB経由でパソコンによるデータ管理も可能となります
製造元のHIOKIホームページより、無料の専用アプリ・ソフトが必要となります

**FT4300** **税込価格：¥515,900**

外形寸法・重量 ：260(W) ×120(D) ×250(H)mm・約1.9kg

| 仕 様 | |
|---|---|
| 表示グラフ | I-Vカーブ、P－Vカーブ |
| サンプリングポイント数 | 200点 |
| 測定時間 | 1.0秒以下(描画含む、再測定動作、STC補正時を除く) |
| 直流電流 | DC 0.00A～10.00A (表示最大12.00A)±1.0%rdg.±0.30A |
| 直流電圧 | DC 0.0V～1000.0V (表示最大1050.0V)±0.2%rdg.±3.0V |
| 最大出力(Pm) | 5～8000W |
| STC換算 | JIS-C8914に基づく補正演算(IEC60891) |
| 電源 | 単3形アルカリ乾電池又はニッケル水素充電池×6 |

**付属品**

単3形アルカリ乾電池×6、テストピン(L4932)、接続ケーブル、ストラップ、取扱説明書
※ 測定項目によっては別売のセンサー類が必要となりますのでお問い合わせください

# 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

**税込価格：¥28,820**
外形寸法・重量 ：58(W) × 29(D) × 122(H)mm・約140g

- 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

## 回転計 RM-01U

### 洗練された小型デザインの非接触回転計

**税込価格：¥19,360**
外形寸法・重量 ：50(W) × 104.6(D) × 20.6(H)mm・約115g

- 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

## 回転計 SE300

### 非接触・接触で使えるスタンダードな回転計

**税込価格：¥43,780**
外形寸法・重量 ：60(W) × 50(D) × 210(H)mm・約218g

- 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

# 14

# 試験用電源

Portable power supply Generator

# インバータ発電機

## HONDA発電機 EU9i／並列コード

### 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

【別売オプション】価格等につきましては、別途お問合わせください

並列運転コード

ボディカバー

当ページの各製品につきましては、埃・長期保管時の傷・直射日光等からの保護を行うボディカバーの用意がございます

防音ボックス

**税込価格：￥140,800**

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／並列キット

### 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

並列運転キット（別売）

**税込価格：￥228,800**

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な発電機

- 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

**車輪あり 税込価格：￥291,500**
**車輪なし 税込価格：￥280,500**

外形寸法 ：655(W) × 480(D) × 570(H)mm
重量 ：約56kg

| 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 |

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、長期保管時のガソ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

**税込価格：￥398,200**

外形寸法 ：571(W)×306(D)×452(H)mm
重量 ：約26.5kg

| 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 |

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。

# インバータ発電機

## YAMAHA発電機 EF900iS

### 小型軽量で静音性に優れたインバータ発電機

●超軽量12.7kg 47dB(A)のサイレント設計
●負荷に応じて必要最低限のエンジン回転数を設定する
エコノミーコントロール
●タンク容量4ℓで連続ロングラン運転可能
※ 本製品には、並列運転機能はありません

【別売オプション】
EF900i用ボディカバー
税込価格 ￥3,630

EFシリーズには、1600iS、1800iS、2000iS用を含めて全て別売のボディカバーの用意がございます。
価格等は別途お問い合わせください。

**税別価格:￥147,400**
外形寸法 : 450(W) × 240(D) × 380(H)mm
重量 : 約12.7kg

| 仕　様 | |
|---|---|
| 定格出力(交流) | 0.9kVA(100V-9A) |
| 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 | 2.5L/11.9～4.1h |
| 騒音レベル | 48.5～60.5dB |

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。

## YAMAHA発電機 EF1600iS / 1800iS / 2000iS

### 並列運転機能による大電流での使用と軽量・静音性のバランスの良い発電機

**EF1600iS**
外形寸法:
490×280×445mm
重量:
約20kg(乾燥状態)

**EF1800iS**
外形寸法:
555×300×470mm
重量:
約25kg(乾燥状態)

**EF2000iS**
外形寸法:
527×419×461mm
重量:
約32kg(乾燥状態)

●並列運転機能により、大電流の取り出しが可能
●静粛性に優れたモノコック構造とエコノミーコントロール機能
●大きな起動電力に対応するブーストモード起動(1800iSのみ)

並列運転機能をご使用になられる場合には、
別売の並列コードが必要です。
・EF2000iS・EF1600iS用
・EF1600iS本体取付用
・EF1800iS本体取り付け用
3種類がございますので、ご指定ください。
いずれも、24,200円(税込)となります。

写真は「EF1800iS」用となります

**EF1600iS**(1.8kVA) **税込価格:￥226,600**
**EF1800iS**(1.8kVA) **税込価格:￥242,000**
**EF2000iS**(2.0kVA) **税込価格:￥290,400**

| 仕　様 | | | |
|---|---|---|---|
| 型　式 | EF1600iS | EF1800iS | EF2000iS |
| 定格出力(交流) | 1.6kVA(100V-16A) | 1.8kVA(100V-18A) | 2.0kVA(100V-20A) |
| 並列運転時最大電流 | 3.0kVA(100V-30A) | 3.6kVA(100V-36A) | 3.8kVA(100V-38A) |
| 定格出力(直流) | 12V-8A | 12V-3A(携帯機器用アクセサリーソケット) | 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 | 4.2L/10.5～4.2h | 4.7L/10.5～4.2h | 6.0L/8.6～5.0h |
| 騒音レベル | 51.5～61dB | 57～65dB | 54.5～61dB |

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。

## YAMAHA発電機 EF2500i

### クラス最軽量(29kg)で、2.5kVA(25A出力)が可能

●クラス最軽量 コンパクト設計
●25A対応コンセントを標準装備
●エコノミーコントロール機能により、
最長で13.2時間の長時間運転が可能

【別売オプション】
EF2500i用ボディカバー
税込価格 ￥3,872

**税別価格:￥233,970**
外形寸法 : 487(W) × 395(D) × 425(H)mm
重量 : 約29kg

| 仕　様 | |
|---|---|
| 定格出力(交流) | 2.5kVA(100V-25A) |
| 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 | 9.0L/13.2～6.1h |
| 騒音レベル | 65～68dB |

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・ダウントランス

## HONDA蓄電器 LiB-AID（リベイド）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

**税込価格：88,000円**
外形寸法：266（W）×182(D)×248 ※ ハンドル込み(H)mm
重量：約5.3kg

- 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ー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。
- 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、EU18i（別売の並列運転コード・接続キットが必要です）

| 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 |

## 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

**税込価格：オープン**
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おりません
- 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、RCG-1、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」は、高品質（正弦波）の大電流を電源として必要な為、注意が必要です。
特に屋外での竣工試験や年次点検の際には、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-6・GCR-3N | E500i | 100VA以下（補助電源出力を除く） |
| GCR-6N（C）/8 GCR-mini・RDF-2A | E500i / EF900i-S | 200VA以下（補助電源出力を除く） |
| MVF-1 | E500i / EF900i-S | 300VA以下（補助電源出力を除く） |
| GCR-miniVS・RDF-5A | E500i / EF900i-S | 500VA以下（補助電源出力を除く） |
| ORT-50SV・ORT-50S | E500i / EF900i-S | インバータ発電機「EU9i」動作確認済みです |
| RCG-1（VCTF）・WPS-22 | E500i / EF900i-S | 1kVA以下（補助電源出力を除く） |
| IP-R1500・ORT-50MP + R-1115H | E500i / EF900i-S / EU18i・EU9i×2（並列） / EF1600i-S | 耐電圧試験時：1.5kVA・継電器（OCR）試験時：1.5kVA |
| IP-R2000 + R-1220H・RCG-1（CCR） | E500i / EF900i-S / EU18i・EU9i×2（並列） / EF1600i-S | 耐電圧試験時：2kVA・継電器（OCR）試験時：1.5kVA |
| IP-R3000 + R-1230H | E500i / EF900i-S / EU18i・EU9i×2（並列） / EF1600i-S×2（並列） / EF2500i / EU24i・EU26i | 耐電圧試験時：3kVA・継電器（OCR）試験時：1.5kVA |
| IP-R5000 + R-1250H + 5kVA SD | E500i / EF900i-S / EU18i・EU9i×2（並列） / EF1600i-S×2（並列） / EF2500i / EU24i・EU26i | 耐電圧試験時：5kVA・継電器（OCR）試験時：1.5kVA |

- 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

# 15

# カスタマサービス

Customer Service

## 現場測定器・試験器の校正について

### 1. 校正を必要とする根拠

校正とは、特定の計量標準（標準校正器）と比較して、測定器や試験器の特性を明らかにすることを言います。
一般的に測定器や試験器の校正管理は所有者様の任意となり、法的にも特に定められた周期等の制約はありません。
しかしながら、ISOに代表される品質管理の一環として、又 経年劣化や摩耗等の不具合要因から正常動作を保つためには定期的なメンテナンスと校正が必要です。
校正を行う際のトレサビリティ（traceableであること:「跡を尋ねることが出来る」）においての最上位は国家計量標準か、それに準じる為、誰もが同じ電気単位を同じ「ものさし」で共有出来る様に標準化したものが校正作業の原則となります。
故に必要な規則を設けた校正が必要となり、計量法においても第8章（計量器の校正等）に記載されております。

### 2. 校正の有効期限

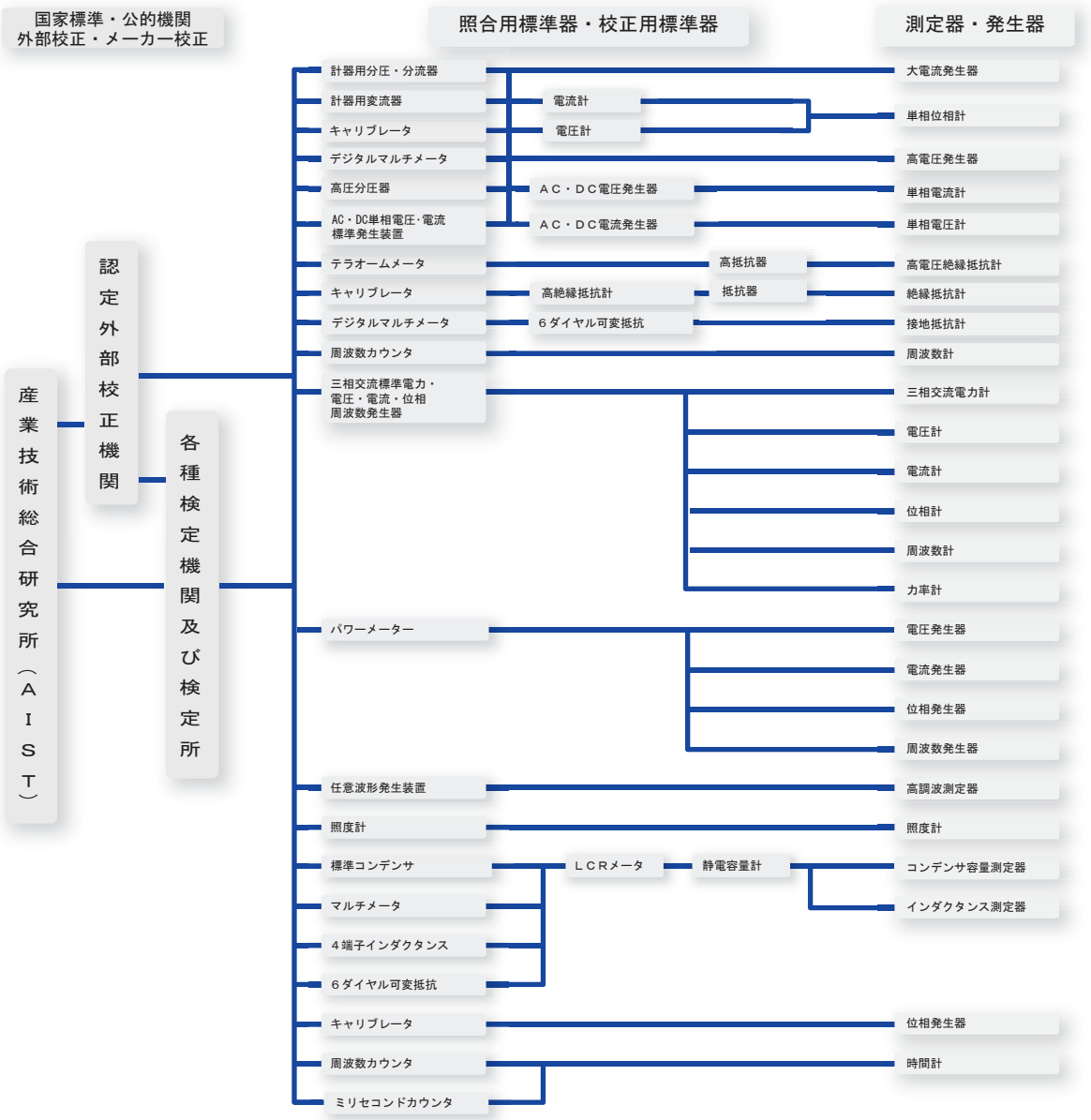
上記の通り、校正自体が任意となることから、細かなルールも所有者様で設定することとなります。
当社の場合、校正に関わる提出書類は「試験成績書」「校正証明書」「トレサビリティ体系図」となりますが、いずれも試験実施日・書類作成日の記載のみとなるため、有効期限は設けておりません。
例外として当社内の標準器に対しては上記にあるように当社内のルール（社内基準）で有効期限を設けておりますが、お客様からお預かりしました測定器・試験器に対しての有効期限ではございません。

### 3. 推奨校正期が設定されている測定器

保安管理に対する事項として、2013年4月に（一社）日本電気協会 需要設備専門部会編集の「自家用電気工作物保安管理規程」が改正・発刊されておりますので、ご閲覧をお勧めします。
同書の「資料8. 機械器具の校正，点検〔第230-5節〕」の項目に参考記載されている内容は現場で使用する機器が3年、標準器が1年と大別されています。

## 電気計測器の標準管理（トレーサビリティ）体系図

当社で製造される全ての製品は下記の標準管理体系に基づいて、国家標準にトレースされた標準器により校正されています。



## 修理と総合試験のご依頼

### ●修理見積と修理内容

アフターサービス（修理・校正）のご用命は、弊社営業所又は、ご購入された代理店までご依頼下さい。
お客様からご指摘いただいた故障箇所を修理いたします。ご依頼を受けた修理製品が仕様書に記載された性能を満たしているかチェックを行い、不具合があれば修理お見積に追記させていただきます。
修理・校正の「ご依頼内容（故障状況・ご希望納期・校正書類の有無 等）」「お見積り書・完了製品の送り先」等を確実にお伝えして頂く為、当社ホームページより専用シートをプリントアウトして添付頂きます様お願いいたします。
ご依頼に伴う個人情報につきましては弊社個人情報保護方針（プライバシーポリシー）に基づき、取り扱いさせていただきます。

### ●修理保証期間

修理させていただいた箇所に関して、ご返却後 6ヶ月間を保証期間とさせていただきます。

《貼付見本》

総合試験合格
2015. 5月
（株）ムサシインテック

### ●作業完了後のムサシインテックシールの貼付

◎ 修理・検査済シール　：修理後の出荷検査完了品に貼付されます
◎ 校正試験合格シール　：校正試験依頼を受けた場合には性能検査に合格した完了品に貼付されます
◎ 総合試験合格シール　：総合試験（点検）依頼を受け、修理が発生しなかった場合の検査完了品に貼付されます

## 修理保証期間と保証期間終了後のサービス

### ●当社製品の修理保証期間は、製品ご購入後１年間です。

この期間中、万が一製造上の原因に起因する不測の故障が生じた場合は、無償で修理致します。
但し、保証期間内においても「使用者の操作ミスによる故障」「天災等の不可抗力による事故」「海外におけるご使用」につきましては保証から除外させていただきます。
弊社以外の製造者が製造した機器の保証期間は本項に関わらず、該当機器の製造者の責任条件に準じます。

### ●保証期間終了後の故障修理は有償とさせていただきます。

ご使用いただいております製品の品質を維持するため修理受付期間は以下の通りとさせていただきます。

① 製造後１５年以内
② 製品の生産廃止後７年以内

又、期間内であっても部品調達等の諸事情により、修理対応が不可能になる製品もございますのでご了承願います。

## 修理・校正 ご依頼の流れについて

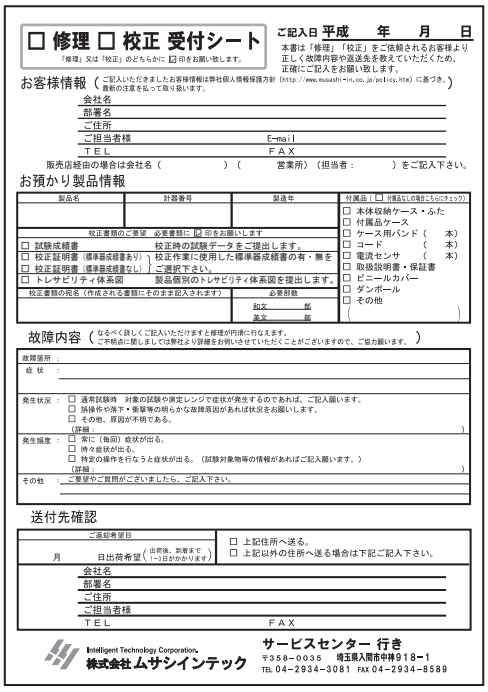
### ●修理・校正製品のご依頼について

お客様名・製品名・製品No.・ご希望納期
「修理」「修理総合試験」「校正試験」の種別
故障内容・不具合点・ご要望　等

ご依頼

ご購入代理店
弊社サービス
ネットワーク

当社ホームページより「修理・校正受付シート（右図）」をご利用下さい。
「トップページ」→「カスタマサービス」→「修理・校正のご案内」より
「修理・校正受付シート」の「PDF」「エクセル」データ入手が可能です。


□ 修理 □ 校正 受付シート

ご記入日 平成　年　月　日

「修理」又は「校正」のどちらかに ☑ 印をお願い致します。

本書は「修理」「校正」をご依頼されるお客様より正しく故障内容や返送先を教えていただくため、正確にご記入をお願い致します。

お客様情報（ご記入いただきましたお客様情報は弊社個人情報保護方針（http://www.musashi-in.co.jp/policy.htm）に基づき、厳重に注意を払って取り扱います。）

会社名
部署名
ご住所
ご担当者様　E-mail
TEL　FAX

販売店経由の場合は会社名（　）（　営業所）（担当者：　）をご記入下さい。

お預かり製品情報

| 製品名 | 計器番号 | 製造年 | 付属品（□ 付属なしの場合ここにチェック） |
|---|---|---|---|
| | | | □ 本体収納ケース・ふた<br>□ 付属品ケース<br>□ ケース用バンド（　本）<br>□ コード（　本）<br>□ 電流センサ（　本）<br>□ 取扱説明書・保証書<br>□ ビニールカバー<br>□ ダンボール<br>□ その他 |

校正書類のご希望　必要書類に ☑ 印をお願いします

| | | |
|---|---|---|
| □ 試験成績書 | 校正時の試験データをご提出します。 | |
| □ 校正証明書（標準器成績書あり） | 校正作業に使用した標準器成績書の有・無を | |
| □ 校正証明書（標準器成績書なし） | ご選択下さい。 | |
| □ トレサビリティ体系図 | 製品個別のトレサビリティ体系図を提出します。 | |

| 校正書類の宛名（作成される書類にそのまま記入されます） | 必要部数 |
|---|---|
| | 和文　部<br>英文　部 |

故障内容（なるべく詳しくご記入いただけますと修理が円滑に行なえます。ご不明点に関しましては弊社より詳細をお伺いさせていただくことがございますので、ご協力願います。）

| | |
|---|---|
| 故障箇所 | |
| 症状 | |
| 発生状況 | □ 通常試験時　対象の試験や測定レンジで症状が発生するのであれば、ご記入願います。<br>□ 誤操作や強下・衝撃等の明らかな故障原因があれば状況をお願いします。<br>□ その他、原因が不明である。<br>（詳細：　） |
| 発生頻度 | □ 常に（毎回）症状が出る。<br>□ 時々症状が出る。<br>□ 特定の操作を行なうと症状が出る。（試験対象物等の情報があればご記入願います。）<br>（詳細：　） |
| その他 | ご質問やご質問がございましたら、ご記入下さい。 |

送付先確認

| ご返却希望日 | |
|---|---|
| 月　日出荷希望（出荷後、到着まで1～2日かかります） | □ 上記住所へ送る。<br>□ 上記以外の住所へ送る場合は下記ご記入下さい。 |

会社名
部署名
ご住所
ご担当者様
TEL　FAX

Intelligent Technology Corporation.
株式会社ムサシインテック

サービスセンター 行き
〒358-0035　埼玉県入間市中神918-1
TEL 04-2934-3081　FAX 04-2934-8589

### ●修理・校正のお見積と修理完了と納品まで

① 修理・校正品のお預かり確認
↓ ご依頼事項の確認・付属品の有無・特急納期のご希望等
② 修理箇所の点検調査及び必要部品・修理費用の金額・納期査定
↓ 校正のみのご依頼ではトータルチェックとなります
③ お客様（ご依頼先）へのお見積もり提示
↓ 見積書記載の「出荷予定日」は見積もり翌日のご回答を基準に設定しています
④ お客様（ご依頼先）からのご回答（修理のご注文として請けたまわります）
↓ 納期の確定・お客様のご回答前には作業着手が出来ません
⑤ お預かり製品の修理・校正作業着手

中止の場合でも「調査費用・返送分の荷造り運搬費用」を申し受けます

→ 通常修理
→ 修理と総合試験 → 修理 → 検査 → 書類作成 → 梱包 → 納品・発送
→ 校正データ試験

●アフターサービスに関するご用命は弊社各営業所又はご購入された代理店までお問い合わせ下さい。
尚、受付窓口は本カタログP.118より、サービスネットワークをご覧ください。

## 【校正関連書類の参考価格】 本表はムサシインテック本社工場にて、校正を請け負った場合に適応する参考価格となります。

- 「校正書類の発行費用（A項）」と「校正費用・荷造運搬費用（B項）」の合計となります
- 掲載されている参考価格は販売店等のルートにより、差異が生じる場合がございます
- 表内に掲載されていない製品につきましては、弊社までお問い合わせください
- 掲載されている参考価格は予告なく変更する場合がございますので、ご用命の際は都度お問い合わせください

| 製品名 | 製品種別 | A項 －校正書類費用－（校正証明書の添付書類として校正作業に使用する照合用標準器・一時標準器の成績書の有無を選択可能です） 試験成績書 | 校正証明書 標準器成績書「無」 | 校正証明書 標準器成績書「有」 | トレサビリティ体系図 | B項 －諸費用－（製品ご購入時には不要です） 校正費用 | 荷造運搬費 | 販売状況 | 掲載ページ | 代替品・備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| アグリメール | 遠隔 | 10,010 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 20,350 | 2,200 | 現行製品 | P.17 | |
| 監視王Io | 遠隔 | 10,010 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 20,350 | 2,200 | 現行製品 | P.11 | |
| 監視王Ior | 遠隔 | 10,010 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 20,350 | 2,200 | 現行製品 | P.12 | |
| 監視王用 Io・Ior 校正チェッカ | 校正 | 1,760 | 4,290 | 5,170 | 2,970 | 7,700 | 2,200 | 現行製品 | P.82 | |
| ソーラー監視王 | 遠隔 | 10,010 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 20,350 | 2,200 | 現行製品 | P.15 | |
| ソーラー監視王用発電モニタ | 遠隔 | お問い合わせください | | | | | | 現行製品 | P.16 | |
| 節電王子V | 電力 | 4,290 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 9,020 | 2,200 | 現行製品 | P.19 | |
| とりっぷくん-102 | 校正 | 4,290 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 24,200 | 2,200 | 生産終了品 | － | 校正用標準時間発生装置 |
| 5KVASD | 耐圧 | 5,720 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 6,050 | 7,700 | 現行製品 | P.36 | コネクタ形状注意 |
| AST-2000 | リレー | 10,010 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 64,680 | 5,720 | 生産終了品 | P.27 | RDF他 ※ オート試験・プリンタ機能はありません |
| AST-2100 | リレー | 7,040 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 38,390 | 5,720 | 生産終了品 | P.23 | IP-R他 ※ オート試験・プリンタ機能はありません |
| AUX-110 | リレー | 3,520 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 4,840 | 2,200 | 生産終了品 | － | IP-R用補助電源 |
| AVR-2000 | 電源 | 4,290 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 16,610 | 4,400 | 生産終了品 | P.105 | 2kVA安定化電源 |
| BV-3500N | 記録 | 4,290 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 20,240 | 2,200 | 生産終了品 | － | 日置 3554-01 |
| CHK-3N | 絶縁 | 7,040 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 40,480 | 4,400 | 生産終了品 | P.65 | Rio-21他 |
| CPT-505 | 電力 | 7,040 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 25,960 | 2,200 | 生産終了品 | P.21 | 共立 KEW6315 |
| DAP-2 | 記録 | 1,540 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 12,980 | 4,400 | 生産終了品 | － | MR-100F3用電源 |
| DB-1 | 特殊 | 4,290 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 14,520 | 2,200 | 生産終了品 | － | 電撃防止装置試験器 |
| D-Call（Ⅱ・Ⅲ） | 電力 | 3,520 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 8,250 | 2,200 | 生産終了品 | P.19 | 節電王子V |
| DCU-25 | 電力 | 4,290 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 24,200 | 4,400 | 現行製品 | P.23 | |
| DI-05 | 絶縁 | お問い合わせください | | | | | | 生産終了品 | P.52 | DI-05N |
| DI-05N/06 | 絶縁 | 3,520 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 11,400 | 2,200 | 現行製品 | P.52 | |
| DI-10 | 絶縁 | 4,290 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 22,770 | 3,300 | 生産終了品 | P.51 | DI-11N |
| DI-10X | 絶縁 | 7,040 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 36,300 | 4,400 | 生産終了品 | P.51 | DI-11N ※ 診断機能はありません |
| DI-11 | 絶縁 | 4,290 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 22,770 | 2,200 | 生産終了品 | P.51 | DI-11N |
| DI-11N | 絶縁 | 4,290 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 22,770 | 2,200 | 現行製品 | P.51 | |
| DI-26シリーズ | 絶縁 | 4,290 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 9,020 | 2,200 | 生産終了予定 | P.57 | |
| DI-28Pシリーズ | 絶縁 | 4,290 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 7,260 | 2,200 | 現行製品 | P.59 | |
| DI-8シリーズ | 絶縁 | 3,520 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 6,050 | 2,200 | 生産終了予定 | P.57 | |
| DM-2 | 記録 | 5,720 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 21,120 | 1,650 | 生産終了品 | P.21 | 共立 KEW5010/5020 |
| DMC-8K | 校正 | 14,190 | 4,290 | 15,290 | 2,970 | 64,680 | 4,400 | 生産終了品 | P.81 | |
| DR-1200M（H）シリーズ | 耐圧 | 5,720 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 30,250 | 4,400 | 現行製品 | P.36 | |
| DR-2500M（KD）シリーズ | 耐圧 | 5,720 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 30,250 | お問い合わせください | 受注生産品 | P.36 | |
| DT-2200 | 電源 | 3,520 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 6,050 | 3,300 | 受注生産品 | P.105 | |
| EML-4（S）/MMC-1 | 校正 | 7,040 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 14,190 | 2,200 | 生産終了品 | P.81 | MMC-2 |
| ET-5 | 接地 | 3,520 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 8,470 | 2,200 | 現行製品 | P.61 | |
| ET-F | 接地 | 3,520 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 8,470 | 2,200 | 生産終了品 | P.61 | 2極接地抵抗計 |
| GCR-3 | リレー | 4,290 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 16,940 | 2,200 | 生産終了品 | P.29 | GCR-3N |
| GCR-3N | リレー | 4,290 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 16,940 | 2,200 | 現行製品 | P.29 | |
| GCR-5 | リレー | 7,040 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | お問い合わせください | 3,630 | 生産終了品 | P.29 | GCR-mini |
| GCR-6（C/N） | リレー | 7,040 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 25,960 | 4,400 | 生産終了品 | P.29 | GCR-mini |
| GCR-7 | リレー | 7,040 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 25,960 | 4,400 | 生産終了品 | P.28 | GCR-8 |
| GCR-8 | リレー | 7,040 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 32,450 | 4,400 | 現行製品 | P.28 | |
| GCR-mini | リレー | 7,040 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 25,960 | 3,300 | 現行製品 | P.28 | |
| GCR-mini VS | リレー | 7,040 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 25,960 | 4,400 | 現行製品 | P.27 | |
| GCT-34 | 絶縁 | 7,040 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 22,330 | 4,400 | 現行製品 | P.66 | 標準以外のセンサは別料金 |
| GCT-500 | 絶縁 | 7,040 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 11,220 | 2,200 | 生産終了品 | P.65 | Rio-21 |
| G・TRIP | リレー | お問い合わせください | | | | | | 現行製品 | P.25 | |
| HCL-5000K | 電流 | 4,290 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 5,720 | 2,200 | 生産終了品 | P.72 | HCL-5000NK+ |
| HC-TDシリーズ 参考 | 特殊 | 10,010 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | お問い合わせください | | 受注生産品 | P.81 | 特注のため参考価格 |
| HM-50DC | 電圧 | 5,720 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 79,200 | 5,720 | 生産終了品 | P.82 | |
| HR-2/5/7 | 校正 | 5,720 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 14,190 | 2,200 | 生産終了品 | P.79 | HR-8/9/10 |
| HR-3 | 校正 | 5,720 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 21,120 | 3,300 | 現行製品 | P.79 | |
| HR-5C | 校正 | 5,720 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 16,280 | 4,400 | 生産終了品 | P.79 | HR-8 ※ コンデンサのチェック機能はありません |
| HR-6 | 校正 | 5,720 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 18,150 | 2,200 | 生産終了品 | P.79 | HR-8/9/10 |
| HR-8 | 校正 | 5,720 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 20,240 | 2,200 | 現行製品 | P.80 | |
| HR-17 | 校正 | 5,720 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 14,190 | 2,200 | 現行製品 | P.80 | |
| IE-31 | 絶縁 | 4,290 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 10,890 | 2,200 | 生産終了品 | P.62 | |
| IE-32/32L | 絶縁 | 4,290 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 11,770 | 2,200 | 生産終了品 | P.62 | |
| IE-44/45 | 絶縁 | 4,290 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 12,650 | 2,200 | 生産終了品 | P.62 | |
| IOR-1K/2K | 校正 | 7,040 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 14,190 | 2,200 | 生産終了品 | － | Ior校正電流発生装置 |
| IP-020D | 耐圧 | 5,720 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 22,330 | 4,400 | 受注生産品 | P.44 | |
| IP-11005 | 耐圧 | 5,940 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 32,340 | 5,720 | 受注生産品 | P.42 | |
| IP-1110 | 耐圧 | 7,150 | 4,290 | 7,040 | 2,970 | 32,340 | 4,400 | 受注生産品 | P.38 | |
| IP-1220/1230 | 耐圧 | 5,940 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 30,250 | 4,400 | 受注生産品 | P.37 | |
| IP-1250（R-1250専用制御操作部） | 耐圧 | 5,940 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | お問い合わせください | 4,400 | 受注生産品 | P.37 | |
| IP-2520/2530 | 耐圧 | 5,940 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 30,250 | 4,400 | 受注生産品 | P.37 | － |
| IP-2550 | 耐圧 | 5,940 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | お問い合わせください | 4,400 | 受注生産品 | P.37 | － |
| IP-55R/55D（55S/5005S/5005） | 耐圧 | 7,040 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 30,250 | 5,720 | 現行製品 | P.46 | |
| IP-601（G） | 耐圧 | 7,040 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 30,250 | 4,400 | 生産終了品 | P.44 | IP-701G |
| IP-701G | 耐圧 | 7,040 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 32,340 | 4,400 | 現行製品 | P.44 | |
| IP-A/ALシリーズ | 耐圧 | 5,720 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 22,330 | 4,400 | 生産終了品 | － | 日置 3158 |
| IP-AMシリーズ | 耐圧 | 5,720 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 26,290 | 4,400 | 生産終了品 | － | 日置 3159 |
| IPK-15/20/25/30/40/50（標準） | 耐圧 | 5,720 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 84,700 | お問い合わせください | 受注生産品 | P.39-40 | 特注のため参考価格 |
| IPK-25P | 耐圧 | 5,720 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 84,700 | 33,000 | 受注生産品 | P.41 | |
| IP-R1 | リレー | 5,940 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 29,040 | 4,400 | 生産終了品 | P.24 | IP-R1500 |
| IP-R1500 | リレー | 5,940 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 30,800 | 4,400 | 現行製品 | P.24 | |
| IP-R1A/1D | リレー | 5,940 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 24,200 | 4,400 | 生産終了品 | P.24 | IP-R1500 |
| IP-R2/3/5 | リレー | 5,940 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 30,800 | 5,720 | 生産終了品 | P.23 | IP-Rシリーズ |
| IP-R2000/3000/5000 | リレー | 5,940 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 30,800 | 5,720 | 現行製品 | P.23 | |

# アフターサービス（修理・校正）

| 製品名 | 製品種別 | A項 －校正書類費用－ 試験成績書 | 校正証明書 標準器成績書「無」 | 校正証明書 標準器成績書「有」 | トレサビリティ体系図 | B項 －諸費用－ 校正費用 | 荷造運搬費 | 販売状況 | 掲載ページ | 代替品・備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LB-5 | リレー | 4,290 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 14,520 | 2,200 | 生産終了品 | P.29 | LB-6 |
| LB-6 | リレー | 4,290 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 16,280 | 2,200 | 現行製品 | P.29 | |
| LC-11 | 特殊 | 7,040 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 20,240 | 2,200 | 生産終了品 | P.82 | 共立 KEW4500/4500BT |
| LX-101/120 | 環境 | 1,540 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 16,060 | 1,650 | 生産終了品 | P.100 | 日置 3424/3425 |
| MAC-3 | 遠隔 | 1,760 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 4,180 | 2,200 | 生産終了品 | P.13 | MAC-5 |
| MAC-4/5/6 | 遠隔 | 1,760 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 4,180 | 2,200 | 現行製品 | P.13 | MAC-5のみ生産 |
| MCL140 | 電流 | 5,720 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 6,930 | 1,650 | 生産終了品 | P.69 | マルチ M-140他 |
| MCL800D/F | 電流 | 4,290 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 9,020 | 2,200 | 生産終了品 | P.70 | マルチ MCL800シリーズ |
| MDAC-5A | 校正 | 4,290 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 77,440 | 5,720 | 受注生産品 | P.82 | |
| MET-2(ｸﾗﾝﾌﾟｱｰｽﾃｽﾀ) | 接地 | 5,720 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 24,200 | 3,300 | 生産終了品 | P.63 | MET-10X |
| MET-2(ﾃﾞｼﾞﾀﾙﾀｲﾑｶｳﾝﾀ) | 校正 | 5,720 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 24,200 | 2,200 | 生産終了品 | － | デジタルタイムカウンタ |
| MHA-40 | 電力 | お問い合わせください | | | | | | 生産終了品 | P.21 | 共立 KEW6315 |
| MHA-50 | 電力 | 7,040 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 30,250 | 2,200 | 生産終了品 | P.21 | 共立 KEW6315 |
| MHC-1 | 特殊 | 3,520 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 9,680 | 2,200 | 生産終了品 | P.75 | 日置 DT4255等のDMM |
| MIF-1 | 遠隔 | お問い合わせください | | | | | | 生産終了品 | P.12 | 監視王Ior ※ 単機能の代替品はなし |
| MIF-2 | 遠隔 | お問い合わせください | | | | | | 生産終了品 | P.12 | 監視王Ior ※ 単機能の代替品はなし |
| MK-1000 | 絶縁 | 4,290 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 20,240 | 2,200 | 生産終了品 | － | 活線碍子絶縁診断装置 |
| ML-820P | 絶縁 | 3,520 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 6,600 | 2,200 | 生産終了品 | － | 非接地系活線絶縁抵抗計 |
| MM-1A/2A/3A/4A/2D/3D/4D | 絶縁 | 4,290 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 9,020 | 2,200 | 生産終了品 | P.57-60 | 3レンジ絶縁抵抗計 |
| MMC-2 | 校正 | 7,040 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 22,330 | 4,400 | 現行製品 | P.81 | |
| MR-101 | 記録 | 5,720 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 24,200 | 2,200 | 現行製品 | P.54 | |
| MR-100F2 | 記録 | 7,040 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 32,340 | 4,400 | 生産終了品 | P.54 | MR-101 ※ 消耗品の互換性はありません |
| MR-100F3 | 記録 | 5,720 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 24,200 | 4,400 | 生産終了品 | P.54 | MR-101 ※ 消耗品の互換性はありません |
| MR-302 | 記録 | 7,040 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 24,200 | 3,300 | 生産終了品 | P.54 | MR-101 ※ 消耗品の互換性はありません |
| MR-60F | 記録 | 4,290 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 22,330 | 2,200 | 生産終了品 | － | MTT-6専用記録計 |
| MTS-1W | 安全 | 1,540 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 6,050 | 2,200 | 現行製品 | P.86 | |
| MTS-3W | 安全 | 1,540 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 6,050 | 2,200 | 現行製品 | P.86 | |
| MTT-6 | 記録 | 5,720 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 20,240 | 2,200 | 生産終了品 | － | タイミングテスタ |
| MVA-2 | 遠隔 | お問い合わせください | | | | | | 生産終了品 | P.12 | MIF-2専用設定器 |
| MVA-3 | 遠隔 | 4,290 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 9,020 | 2,200 | 現行製品 | P.12 | |
| MVF-1 | リレー | 5,940 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 32,340 | 4,400 | 現行製品 | P.31 | |
| MVF-1用600Vアダプタ | リレー | お問い合わせください | | | | | | 受注生産品 | P.31 | |
| MVP-1 | リレー | 7,040 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 28,380 | 4,400 | 受注生産品 | P.32 | |
| OCR-1/2/5 | リレー | 7,040 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 24,200 | 4,400 | 生産終了品 | P.23-26 | IP-R・ORTシリーズ |
| OGC-1V | リレー | 4,290 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 14,520 | 3,300 | 受注生産品 | P.24 | |
| ORT-50 | リレー | 5,940 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 24,200 | 4,400 | 生産終了品 | P.25 | ORT-50MP |
| ORT-50MP | リレー | 5,940 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 30,800 | 4,400 | 現行製品 | P.25 | |
| ORT-50S/M | リレー | 4,290 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 28,380 | 4,400 | 現行製品 | P.26 | |
| ORT-50SV/MV | リレー | 5,940 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 30,800 | 4,400 | 現行製品 | P.26 | |
| PA-600 | 電力 | 7,040 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 24,200 | 3,300 | 生産終了品 | P.21 | 共立 KEW6305他 |
| PA-1000/1100 | 電力 | 7,040 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 34,430 | 3,300 | 生産終了品 | P.21 | 共立 KEW6305他 |
| PA-2000 | 電力 | 10,010 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 42,350 | 4,400 | 生産終了品 | P.21 | 共立 KEW6305他 |
| PF-33 | 校正 | 7,040 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 59,290 | 4,400 | 現行製品 | P.82 | |
| PFT-2 | 校正 | 4,290 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 77,440 | 5,720 | 生産終了品 | P.82 | MDAC-5A |
| R-1115(H/K) | 耐圧 | 5,720 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 30,250 | 4,400 | 現行製品 | P.35 | |
| R-1210 | 耐圧 | 5,720 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 30,250 | 4,400 | 生産終了品 | － | 現行製品との組合せは不可 |
| R-1200(H/K)シリーズ | 耐圧 | 5,720 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 30,250 | 4,400 | 現行製品 | P.35 | 1250の荷造り運搬費用は5,720円 |
| R-2520(KD)シリーズ | 耐圧 | 5,720 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 30,250 | お問い合わせください | 受注生産品 | P.35 | － |
| R-3010 | 耐圧 | 5,720 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 30,250 | 4,400 | 生産終了品 | － | 現行製品との組合せは不可 |
| RA-100 | リレー | 4,290 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 17,050 | 4,400 | 現行製品 | P.23 | |
| RCG-1C（CCRユニット） | リレー | 7,040 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 38,720 | 5,720 | 生産終了予定 | P.32 | |
| RCG-1V（VCTFユニット） | リレー | 10,010 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 84,700 | 5,720 | 生産終了予定 | P.32 | |
| RCG-2 | リレー | 5,940 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 25,960 | 4,400 | 生産終了品 | P.31 | MVF-1 |
| RD | リレー | 4,290 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 24,200 | 4,400 | 生産終了品 | P.23 | DCU-25 |
| RDF-2 | リレー | 7,040 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 25,960 | 4,400 | 生産終了品 | P.27-28 | RDF/GCRシリーズ |
| RDF-2A | リレー | 7,040 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 25,960 | 4,400 | 現行製品 | P.27-28 | |
| RDF-2L | リレー | 7,040 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 25,960 | 4,400 | 生産終了品 | P.27-28 | RDF/GCRシリーズ |
| RDF-2V | リレー | 7,040 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 25,960 | 4,400 | 生産終了品 | P.27-28 | RDF/GCRシリーズ |
| RDF-5A | リレー | 7,040 | 4,290 | 8,690 | 2,970 | 25,960 | 4,400 | 現行製品 | P.27-28 | |
| RF-2 | リレー | 4,290 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 24,200 | 4,400 | 生産終了品 | － | 旧IP-R用単相移相器 |
| Rio-21 | 絶縁 | 7,040 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 22,330 | 2,200 | 現行製品 | P.65 | 標準以外のセンサは別料金 |
| SE-1/2/3 | 安全 | 1,540 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 2,090 | 2,200 | 現行製品 | P.85 | |
| TW-0313 | 耐圧 | 5,720 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 22,330 | 4,400 | 生産終了品 | － | 日置 3158 |
| TW-A/ALｼﾘｰｽﾞ | 耐圧 | 5,720 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 22,330 | 4,400 | 生産終了品 | － | 日置 3158 |
| TX-1/RX-1 | 電力 | 3,520 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 9,020 | 2,200 | 現行製品 | P.19 | 1セットに対する価格 |
| VCB-1/3/5 | 耐圧 | 7,040 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 30,250 | 5,720 | 生産終了品 | P.45 | VCB-5S |
| VCB-5S | 耐圧 | 7,040 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 30,250 | 5,720 | 現行製品 | P.45 | |
| VCB-6S | 耐圧 | 7,040 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 30,250 | 7,920 | 受注生産品 | P.45 | |
| VR-1 | リレー | 4,290 | 4,290 | 5,720 | 2,970 | 18,150 | 3,300 | 生産終了品 | － | 旧IP-R用電圧アダプタ |
| WPS-22 | リレー | 10,010 | 4,290 | 7,150 | 2,970 | 60,500 | 4,400 | 現行製品 | P.31 | |

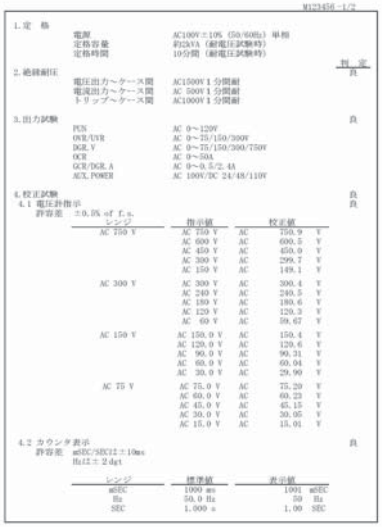
1. 故障等が発見され、校正が行えない場合には、別途「修理」を加えたお見積りを発行させていただきます。
2. 「製造15年を経過した製品」「同一型式の生産中止後7年を経過した製品」につきましては構成部品の劣化による品質の維持、交換部品の入手困難といった理由により、「修理」及び「校正」を予めお断りさせていただく場合がございます。
3. 修理及び校正としてお預かりさせていただく単位は、「製品本体に標準付属品を組み合わせた状態」となります。
   オプションとして組合せ使用を行う、「各種センサ」及び「記録計」「耐電圧トランス・リアクトル」等は別製品として扱わさせていただきます。
4. 表内にご紹介させていただく中止製品の代替製品は、必ずしも従来製品の機能・性能を満たしていない製品もありますので、お買い替えを検討される際には弊社営業までお問い合わせください。

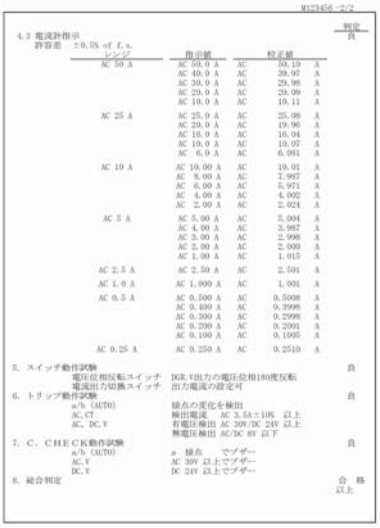
# 校正書類について

## ① 試験成績書（見本）

試験成績書

株式会社 ムサシインテック



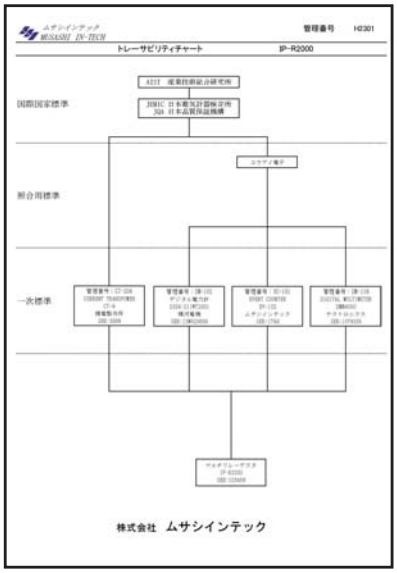


## ② 校正証明書（見本）

校正証明書

株式会社 ムサシインテック

## ③ トレサビリティ体系図（見本）



トレーサビリティチャート IP-R2000

株式会社 ムサシインテック

**弊社では、「既納製品をお預かり」又は「製品の新規ご購入」に伴い、以下の校正用書類の発行を承ります（有料）**

### ① 試験成績書

「試験成績書」は試験中に行われた仕様の校正値が記録されています。
試験項目は対象の機器により異なりますので、ご確認ください。

### ② 校正証明書

「校正証明書」は、校正された機器の校正結果を証明するためのものです。
標準付属として校正証明書には校正作業で使用した「照合標準器及び、一次標準器の試験成績書」を添付させていただきます。
※「照合用標準器・一次標準器の試験成績書」が不要である場合は、ご依頼時又はお見積もり後の着手ご回答時に弊社までお申し出ください。

### ③ トレサビリティ体系図

「トレサビリティ体系図」は、校正作業に使用する計測器が弊社計測器管理体系によって校正されており、使用される校正用標準器・照合用標準器が日本電気計器検定所などを通じ国家標準機関（産業技術総合研究所など）に対して追跡調査が可能であることを体系的に表したものです。
P.107に弊社標準管理（トレサビリティ）体系図を掲載しておりますが、ご依頼頂いた際に発行する体系図は必要部分のみの記載となります。

### ● ご使用中の製品をお預かりする場合

校正書類費用 ＋ 校正（作業）費用 ＋ 荷造運搬費

※ お預かりした製品が許容差内に収まらず調整又は交換部品を伴う修理が必要な場合は別途有償修理とさせて頂きます。
この場合は修理完了後のデータのみの書類を作成させて頂きます。

※ ご要望により、「お預かり状態（修理前）」と「修理完了後」の2つのデータを書類として作成させて頂くことも可能です。この場合は「書類を2セット分＋校正作業費用を15～2倍＋修理費用」をお見積もりさせて頂きます。

### ● 新規に製品をご購入される場合

校正書類費用 ＋ 製品購入代金

※ 製品ご購入時の校正作業は出荷試験を兼ねますので無償とさせて頂きます。また一部の商品を除き荷造運搬費も無償とさせて頂きます。

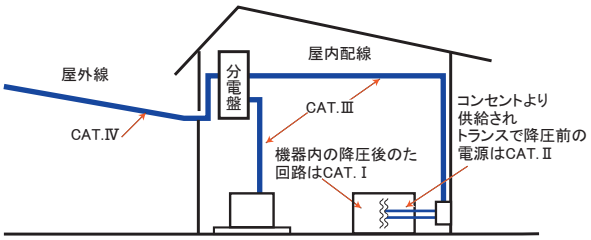
### ● 書類の再発行について

紛失等による再発行は3ヶ月以内であれば、同内容で有償発行致します。
3ヶ月を超える場合は、再度お預かりの上でのご対応とさせて頂きます。

# 安全にご使用いただくための注意事項

## 測定カテゴリーによる適応電圧について

● 現場用計測器に対応する安全規格としてJIS C 1010-1（測定、制御及び研究室用電気機器の安全性）が1998年に制定されました。
これは、国際規格への整合化の要請を受けて、国際安全規格 IEC 61010-1の内容をほぼ全面的に取り入れたものであり、よりユーザーの立場に立って安全性が要求されています。
ご使用目的にあったカテゴリーの測定器をご使用ください。




● IEC 61010では、測定器の使用場所についての安全レベルを過電圧カテゴリーという言葉で規定し、下記のⅠからⅣの区分をしています。（右図参照）
CAT.Ⅰ：コンセントからトランスを経由した2次側の回路
CAT.Ⅱ：コンセントに接続する電源コード付き機器（家電機器、可搬形工具等）の1次側
CAT.Ⅲ：直接分電盤から電気を取り込む機器の1次側及び分電盤からコンセントまでの回路
CAT.Ⅳ：引き込み線で使用される電力量メータ及び1次過電流保護装置（分電盤）

● カテゴリ表記に使用される電圧値は「対地電圧」であり、線間電圧ではありません。
例）「CAT.Ⅲ 300V」では屋内の三相電路における線間電圧520V（対地間電圧は240V）での使用が可能です。

## 高電圧・大電流を発生する機器について

● 本カタログ記載の試験用の製品には高い電圧や大きな電流を出力するものがあります。
誤った使用方法等による事故を未然に防ぐためにも、保護具の着用や注意喚起を重々行なってご使用ください。

## 電池を内蔵する製品の扱いについて

### 電池の区分について

● 本カタログ記載の製品には充電の出来ない（マンガン・アルカリ等の）一次電池や、繰り返しの充放電が可能な（ニッカド電池・ニッケル水素電池・リチウムイオン電池等の）二次電池を内蔵する製品があります。

● 同形状、寸法の電池であっても端子電圧の異なる電池は故障・不動作の原因となりますので、ご確認ください。
例）単3型電池には1.5V⇒「マンガン」「アルカリ」以外に1.2V⇒「ニッケル水素」「ニッカド」、1.7V⇒「リチウム（乾電池）」が市販されています。

● 電池自体の「使用可能温度」「保管可能温度」の特性が製品本体の温度特性と一致しない場合がありますので、ご使用前にご確認ください。

### 充電電池の特性について

● 完全充電後でも自然放電により充電容量は低下する為、使用前には必ず電池電圧をご確認ください。

● 鉛蓄電池は40%以下、ニッカド・ニッケル水素電池でも完全放電状態での放置により著しく電池寿命を縮めますので、ご注意ください。

● ニッカド・ニッケル水素電池は長期使用によりメモリ効果が発生し、本来の電池容量通りの性能を発揮できなくなります。又、新品時・長期保存からの再利用に関しても同様の症状が起こりますので、リフレッシュ充電機能のある製品であるならば、同機能を使い電池のリフレッシュを行なってください。

※「リフレッシュ充電」は一旦電池を完全放電後に再充電するプログラム充電機能で、弱った電池を再活性化させます。同機能がない製品の場合であっても、完全放電後に充電する作業を行なうことで同様の効果が得られます。

● リフレッシュ充電による効果が見られない場合は、電池の寿命と考えられますので「電池の交換」又は弊社への点検をおすすめします。一般的に「3～5年」もしくは「300回」の充放電が電池寿命の目安となります。

### 電池の廃棄処理・保管・輸送について

● 電池は、お住まいの市町村の指示に従って廃棄を行ってください。（扱いは自治体により異なります）

● 廃棄の際は、まだ電池にエネルギーが残っていることがありますので、適切な処理をしてから捨ててください。

● リチウム系の電池は航空輸送が禁止されています。その他の電池類は内容を明記することで可能となる場合もございますが、ご利用される運送会社様にご確認ください。

## 各種証明書の発行について

### 輸出貿易管理令の非該当証明について

● 国外への輸出を行なう際に輸出貿易管理令に該当しない製品であることの非該当証明の発行は無償で対応可能です。

### PCB（ポリ塩化ビフェニル）の不含証明について

● 2016年の「PCB特措法」により、国内のPCB廃棄物を所有する事業者に対し、処理期限が設けられました。弊社製品でも1980年以前に製造された「IPKシリーズ」「IP－5005シリーズ」には微量PCBが含有される可能性があります。

● 上記該当以外の当社製品につきましては、不含証明を無償で発行することが可能です。

● 該当品に関しては、弊社での「調査」ならびに「処分」は出来ませんので、法令の定める通りの処理としてください。

※ ご不明点は弊社又は販売店にお問い合わせください。

# 型 名 索 引


| 型 名 | 製品カテゴリー | | 掲載頁 |
|---|---|---|---|
| 数 103AT-11 | 1 | 遠隔監視 | 14・17 |
| 5KVASD | 4 | 耐圧試験 | 36 |
| | | | |
| A AC2400V出力アダプタ(OVGR用) | 3 | リレー試験 | 27 |
| AL1kg | 13 | 環境・メンテ | 98 |
| AL500g | 13 | 環境・メンテ | 98 |
| Alarm-1N | 2 | 電力監視 | 20 |
| | | | |
| C CM4001 / 4002 / 4003 | 8 | クランプ | 69 |
| CM4371 / 4373 / 4375 | 8 | クランプ | 71 |
| CT-2000DS | 13 | 環境・メンテ | 96 |
| | | | |
| D D-1アンテナ | 1 | 遠隔監視 | 14 |
| DAH-6L | 12 | 検電器 | 89 |
| DCU-25 | 3 | リレー試験 | 23 |
| DI-05N / DI-06 | 5 | 高圧絶縁 | 52 |
| DI-05N / 06用ラインコード | 5 | 高圧絶縁 | 53 |
| DI-11N / 11NS | 5 | 高圧絶縁 | 51 |
| DI-11N / 05N / 06用三線一括ラインコード | 5 | 高圧絶縁 | 53 |
| DI-11シリーズ用ラインコード | 5 | 高圧絶縁 | 53 |
| DI-11シリーズ / IP-701G用電池 | 5 | 高圧絶縁 | 53 |
| DI-26L | 6 | 絶縁・接地 | 57 |
| DI-28P | 6 | 絶縁・接地 | 59 |
| DI-28PL | 6 | 絶縁・接地 | 59 |
| DI-28P用 ACアダプタ(充電器) | 6 | 絶縁・接地 | 59 |
| DI-28P用 肩掛けベルト | 6 | 絶縁・接地 | 59 |
| DI-28P用 クリップコード | 6 | 絶縁・接地 | 59 |
| DI-28P用 携帯ケース | 6 | 絶縁・接地 | 59 |
| DI-28P用 携帯バッグ | 6 | 絶縁・接地 | 59 |
| DI-28P用 ケース3点セット | 6 | 絶縁・接地 | 59 |
| DI-28P用 ストレート測定棒 | 6 | 絶縁・接地 | 59 |
| DI-28P用 ストレート測定棒 金具付き | 6 | 絶縁・接地 | 59 |
| DI-28P用 絶縁フレキシブル測定棒(カラス) | 6 | 絶縁・接地 | 59 |
| DI-28P用 絶縁フレキシブル測定棒(キツツキ) | 6 | 絶縁・接地 | 59 |
| DI-28P用 バッグ3点セット | 6 | 絶縁・接地 | 59 |
| DI-28P用 フレキシブル測定棒 | 6 | 絶縁・接地 | 59 |
| DI-28P用 電池 | 6 | 絶縁・接地 | 59 |
| DI-28P用 ピン測定棒 | 6 | 絶縁・接地 | 59 |
| DI-8シリーズ 【販売終了予定品】 | 6 | 絶縁・接地 | 57 |
| DR-1115MH | 4 | 耐圧試験 | 36 |
| DR-1220MH / 1230MH / 1250MH | 4 | 耐圧試験 | 36 |
| DR-2520MK / 2530MK / 2550MK | 4 | 耐圧試験 | 36 |
| DSK / DSPコード | 3 | リレー試験 | 30 |
| DT-2200 | 14 | 試験電源 | 105 |
| DT4221 / 4222 / 4223 / 4224 | 9 | テスタDMM | 75 |
| DT4252 / 4253 / 4255 / 4261 | 9 | テスタDMM | 75 |
| DT4281 / 4282 | 9 | テスタDMM | 75 |
| | | | |
| E E500(リペイド) | 14 | 試験電源 | 105 |
| EF1600iS / 1800iS / 2000iS | 14 | 試験電源 | 104 |
| EF2500i | 14 | 試験電源 | 104 |
| EF900iS | 14 | 試験電源 | 104 |
| ET-5 | 6 | 絶縁・接地 | 61 |
| EU9i / 18i / 24i / 26ij | 14 | 試験電源 | 103 |
| | | | |
| F FLIR C3X / C5 | 13 | 環境・メンテ | 95 |
| FLIR E4 WiFi / E5 WiFi-XT | 13 | 環境・メンテ | 95 |
| FT3151 | 6 | 絶縁・接地 | 61 |
| FT3424 / 3425 | 13 | 環境・メンテ | 100 |
| FT3700 / 3701 | 13 | 環境・メンテ | 96 |
| FT4300 | 13 | 環境・メンテ | 100 |
| FT6031-50 / 90 | 6 | 絶縁・接地 | 62 |
| FT6380-50 / 90 | 6 | 絶縁・接地 | 63 |

| 型 名 | 製品カテゴリー | | 掲載頁 |
|---|---|---|---|
| G GCR-3N | 3 | リレー試験 | 29 |
| GCR-8 | 3 | リレー試験 | 28 |
| GCR-mini | 3 | リレー試験 | 28 |
| GCR-miniVS | 3 | リレー試験 | 27 |
| GCT-34 | 7 | Ior測定 | 66 |
| GD-F024-3Y | 11 | 安全器具 | 87 |
| GD-F026-3Y | 11 | 安全器具 | 87 |
| G・TRIP | 3 | リレー試験 | 25 |
| GZ-18G Rio-21 | 7 | Ior測定 | 65 |
| GZ-80G | 7 | Ior測定 | 66 |
| GZ-80G Rio-21 | 7 | Ior測定 | 65 |
| | | | |
| H HCL-3000＋ | 8 | クランプ | 72 |
| HCL-4000 | 8 | クランプ | 72 |
| HCL-5000＋ | 8 | クランプ | 72 |
| HCL-5000KN＋ | 8 | クランプ | 72 |
| HC-TD13K | 4 | 耐圧試験 | 48 |
| HC-TD5 | 4 | 耐圧試験 | 47 |
| HC-TD54 | 4 | 耐圧試験 | 47 |
| HHV-6T | 12 | 検電器 | 89 |
| HPI-A6 | 12 | 検電器 | 91 |
| HR-17 | 10 | 標準校正 | 80 |
| HR-3 | 10 | 標準校正 | 79 |
| HR-8 / 9 / 10 | 10 | 標準校正 | 80 |
| HRD-27S | 11 | 安全器具 | 86 |
| HSF-7 | 12 | 検電器 | 89 |
| HSG-6 | 12 | 検電器 | 89 |
| HSN-6A1 | 12 | 検電器 | 89 |
| HSS-6B1 | 12 | 検電器 | 89 |
| HTE-610L-R | 12 | 検電器 | 90 |
| THE-700D / 700DL | 12 | 検電器 | 90 |
| HXA-6 / 6S | 12 | 検電器 | 90 |
| HXW-6 | 12 | 検電器 | 90 |
| | | | |
| I I0R500 | 7 | Ior測定 | 67 |
| Io/Ior校正チェッカー | 10 | 標準校正 | 82 |
| IP-020D | 4 | 耐圧試験 | 44 |
| IP-11005 | 4 | 耐圧試験 | 42 |
| IP-1110 | 4 | 耐圧試験 | 38 |
| IP-1220 / 1230 / 2520 / 2530 | 4 | 耐圧試験 | 37 |
| IP-1250 / 2550 / 3025 | 4 | 耐圧試験 | 37 |
| IP-55D | 4 | 耐圧試験 | 46 |
| IP-55R | 4 | 耐圧試験 | 46 |
| IP-701G | 4 | 耐圧試験 | 44 |
| IPK-15 / 20 | 4 | 耐圧試験 | 39 |
| IPK-25 / 30 / 50 | 4 | 耐圧試験 | 40 |
| IPK-25P | 4 | 耐圧試験 | 41 |
| IPK-30D / 40D / 50D / 60D | 4 | 耐圧試験 | 43 |
| IPK-50KYD 専用架台付属 | 4 | 耐圧試験 | 42 |
| IP-R1500 | 3 | リレー試験 | 24 |
| IP-R2000 | 3 | リレー試験 | 23 |
| IP-R3000 | 3 | リレー試験 | 23 |
| IP-R5000 | 3 | リレー試験 | 23 |
| IP-R専用 本体カバー | 3 | リレー試験 | 23・33 |
| IR-310WP | 13 | 環境・メンテ | 96 |
| IR4011 / 4012 / 4013 / 4014 / 4015-10 / 11 | 6 | 絶縁・接地 | 58 |
| IR4030 / 4031 / 4032 / 4033-10 / 11 | 6 | 絶縁・接地 | 58 |
| IR4041 / 4042-10 / 11 | 6 | 絶縁・接地 | 58 |
| IR4051-10 / 11 | 6 | 絶縁・接地 | 60 |
| IR4052-50 / 51 | 6 | 絶縁・接地 | 60 |
| IR4053-10 / 11 | 6 | 絶縁・接地 | 60 |
| IR4055-11 | 6 | 絶縁・接地 | 60 |

# 型 名 索 引


| | 型 名 | 製品カテゴリー | | 掲載頁 |
|---|---|---|---|---|
| K | KEW 1011 / 1012 / 1012K | 9 | テスタDMM | 76 |
| | KEW 1020R / 1021R | 9 | テスタDMM | 76 |
| | KEW 1051 / 1052 / 1061 / 1062 | 9 | テスタDMM | 76 |
| | KEW 2056R | 8 | クランプ | 71 |
| | KEW 2413F / 2413R | 8 | クランプ | 70 |
| | KEW 3411 / 3412 / 3431 / 3432 / 3441 / 3442 | 6 | 絶縁・接地 | 58 |
| | KEW 3441BT | 6 | 絶縁・接地 | 58 |
| | KEW 4105DL / 4105DLBT-H | 6 | 絶縁・接地 | 62 |
| | KEW 4202 | 6 | 絶縁・接地 | 63 |
| | KEW 4505 / 4505BT | 12 | 検電器 | 93 |
| | KEW 5010 / 5020 | 2 | 電力監視 | 20 |
| | KEW 5515 | 13 | 環境・メンテ | 96 |
| | KEW 6022 / 6023 / 6024PV | 6 | 絶縁・接地 | 62 |
| | KEW 6305 / 6315 | 2 | 電力監視 | 20 |
| | KEW 8035 | 12 | 検電器 | 91 |
| | KEW 8121 / 8122 / 8123 / 8146 / 8147 / 8148 | 2 | 電力監視 | 21 |
| | KEW 8510 | 12 | 検電器 | 93 |
| | KEW MATE 2012A | 9 | テスタDMM | 77 |
| | KP-1 | 9 | テスタDMM | 77 |
| L | L9787-91 / L9788-92 | 6 | 絶縁・接地 | 57 |
| | LAD-800 | 8 | クランプ | 73 |
| | LAD-1100 | 8 | クランプ | 73 |
| | LB-6 | 3 | リレー試験 | 29 |
| | LS-11 | 8 | クランプ | 73 |
| | LT-C12G801G | 1 | 遠隔監視 | 14 |
| M | M3アンテナ | 1 | 遠隔監視 | 14 |
| | M-140 | 8 | クランプ | 69 |
| | M-340IRV / 500IRV / 800IRV | 7 | Ior測定 | 67 |
| | MAC-5 | 1 | 遠隔監視 | 13 |
| | MC-22 | 1 | 遠隔監視 | 13・16 |
| | MCL-1100D | 8 | クランプ | 70 |
| | MCL-800D＋ / 800DX / 800DXR | 8 | クランプ | 70 |
| | MCT-1605 | 1 | 遠隔監視 | 16 |
| | MCT-2420 | 1 | 遠隔監視 | 16 |
| | MCキャップ | 6 | 絶縁・接地 | 57 |
| | MDAC-5A | 10 | 標準校正 | 82 |
| | MET-10X | 6 | 絶縁・接地 | 63 |
| | MK-720 / 720L | 12 | 検電器 | 92 |
| | MMC-2 | 10 | 標準校正 | 81 |
| | MODEL 1332B | 13 | 環境・メンテ | 100 |
| | MODEL 2033 | 8 | クランプ | 71 |
| | MODEL 2300R | 8 | クランプ | 71 |
| | MODEL 2431 | 8 | クランプ | 69 |
| | MODEL 2433 / 2433R / 2433RBT | 8 | クランプ | 69 |
| | MODEL 4102A / 4102A-H | 6 | 絶縁・接地 | 61 |
| | MODEL 4200 | 6 | 絶縁・接地 | 63 |
| | MODEL 8124 / 8125 / 8126 / 8127 / 8128 | 2 | 電力監視 | 21 |
| | MR-101 | 5 | 高圧絶縁 | 54 |
| | MR-101記録紙・サインペン | 5 | 高圧絶縁 | 54 |
| | MT-606 | 12 | 検電器 | 91 |
| | MTS-1W / 3W | 11 | 安全器具 | 86 |
| | MTS先端金属フック形 | 5 | 高圧絶縁 | 53 |
| | MVA-3 | 1 | 遠隔監視 | 12 |
| | MVF-1 | 3 | リレー試験 | 31 |
| | MVF-1用600Vアダプタ | 3 | リレー試験 | 31 |
| | MVP-1【販売終了品】 | 3 | リレー試験 | 32 |
| | MZ-22 | 1 | 遠隔監視 | 13 |
| | MZ-40M / 80M | 1 | 遠隔監視 | 13 |
| O | OGC-1V | 3 | リレー試験 | 24 |
| | ORT-50MP | 3 | リレー試験 | 25 |
| | ORT-50S / SV | 3 | リレー試験 | 26 |
| P | P2000 | 9 | テスタDMM | 77 |
| | PD3129 / 3129-10 | 12 | 検電器 | 91 |
| | PD3259-50 / 90 | 12 | 検電器 | 91 |
| | PF-33 | 10 | 標準校正 | 82 |
| | PS-60G | 7 | Ior測定 | 66 |
| | PS-60G(Rio-21) | 7 | Ior測定 | 65 |
| | PTR620 | 12 | 検電器 | 93 |
| R | R-1115K | 4 | 耐圧試験 | 36 |
| | R-1220K / 1230H / 1250H | 4 | 耐圧試験 | 36 |
| | R-2520KD / 2530KD / 2550KD / 3025 | 4 | 耐圧試験 | 36 |
| | RA-100 | 3 | リレー試験 | 23 |
| | RCG-1(VCTF / CCR)【販売終了品】 | 3 | リレー試験 | 32 |
| | RDF-2A | 3 | リレー試験 | 28 |
| | RDF-5A | 3 | リレー試験 | 27 |
| | Rio-21 | 7 | Ior測定 | 66 |
| | RM-01U | 13 | 環境・メンテ | 101 |
| | RM-2000 | 13 | 環境・メンテ | 101 |
| | RX-1 | 2 | 電力監視 | 19 |
| | RXF-200B | 2 | 電力監視 | 20 |
| S | SE-1 / 2 / 3 | 11 | 安全器具 | 85 |
| | SE-8FD / 15FD / 55FD | 12 | 検電器 | 92 |
| | SE300 | 13 | 環境・メンテ | 101 |
| | SK-7820 / 7825 | 8 | クランプ | 69 |
| | SKガイシクリーナー | 13 | 環境・メンテ | 98 |
| | SL-1340U / 200U | 13 | 環境・メンテ | 99 |
| T | TG 165X / 267 / 297 | 13 | 環境・メンテ | 96 |
| | TX-1 | 2 | 電力監視 | 19 |
| | TXF-116 | 2 | 電力監視 | 20 |
| U | UFB-N3M | 13 | 環境・メンテ | 98 |
| V | VCB-5S | 4 | 耐圧試験 | 45 |
| | VCB-6S | 4 | 耐圧試験 | 45 |
| | VL07B-003(ニコUFO) | 11 | 安全器具 | 87 |
| W | WPS-22 | 3 | リレー試験 | 31 |
| 他 | アースフックセットC / F型 | 11 | 安全器具 | 85 |
| | アグリメール | 1 | 遠隔監視 | 17 |
| | オイルカップ(絶縁油試験用) | 4 | 耐圧試験 | 46 |
| | 監視王Io | 1 | 遠隔監視 | 11 |
| | 監視王Ior | 1 | 遠隔監視 | 12 |
| | 高圧ゴム手袋 | 11 | 安全器具 | 86 |
| | 高圧部品キット | 4 | 耐圧試験 | 38 |
| | コード収納袋(試験器汎用) | 3 | リレー試験 | 33 |
| | コードバッグS | 3 | リレー試験 | 33 |
| | ゴム長靴(えぐり) | 11 | 安全器具 | 86 |
| | 樹脂長靴 | 11 | 安全器具 | 86 |
| | 絶縁用保護具試験用水槽 | 4 | 耐圧試験 | 29 |
| | セーフティ絶縁クリップ | 3 | リレー試験器 | 41 |
| | 節電王子V | 2 | 電力監視 | 19 |
| | ソーラー監視王 | 1 | 遠隔監視 | 15 |
| | 帯電ゴムシート | 11 | 安全器具 | 86 |
| | チェックマン1B / 2Bセット | 13 | 環境・メンテ | 97 |
| | 電圧マグネットコード(Rio-21) | 7 | Ior測定 | 65 |
| | ニコミニ回転灯 | 2 | 電力監視 | 20・87 |
| | ニコミニ用取付けブランケット / マグネット台座 | 2 | 電力監視 | 20・87 |
| | 発電モニタ(低圧用 / 5A高圧用) | 1 | 遠隔監視 | 16 |
| | モイスチェック | 13 | 環境・メンテ | 97 |
| | 保護革手袋(マジックテープ付き) | 11 | 安全器具 | 86 |
| | 油酸価度判定キット | 13 | 環境・メンテ | 97 |

# クイック・アンサーFAXサービス

## ■ムサシ製品に関するお問い合わせ

ムサシ製品についてご質問、あるいはご不明な点がございましたら、最寄りのムサシインテック各営業所までお気軽にお問い合わせください。

## ■クイック・アンサーFAXサービスのご案内

このカタログは、製品のアウトラインを記載してあります。詳しいカタログのご請求・製品の説明などが必要な場合は、“クイック・アンサーFAXサービス”をご利用ください。毎日24時間受付しております。
お手数ですが下表の「QUICK ANSWER FAX SHEET」をコピーし、必要事項をご記入の上、最寄りの営業所、または本社カスタマサービス係までFAXしてください。届き次第、早速にご要望事項に対応させていただきます。

個人情報保護方針（プライバシーポリシー）に関するご案内

株式会社ムサシインテック（以下「当社」といいます）は、お客様からご提供頂いた個人情報の保護の重要性を認識し、関連法規・規則等を遵守すると共に、その取り扱いに関し、細心の注意を払って取り扱います。

個人情報の定義・利用目的・開示・訂正・削除等の詳細事項につきましては、当社ホームページ（http://www.musashi-in.co.jp/policy.htm）にて開示させて頂いておりますので、ご参照下さい。
又、個別のお問い合わせにつきましては、以下の窓口で承っております。

【お問合せ窓口】

株式会社ムサシインテック　営業本部個人情報担当
〒358-0035　埼玉県入間市中神９１８－１
TEL　04-2934-6034

カタログのご請求、製品のご用命、ご質問などに関しては、弊社のホームページの「お問い合わせページ」からも簡単にご利用できます。

## ■ムサシインテックホームページはこちらから

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

# QUICK ANSWER FAX SHEET

ご希望事項を FAX でお申し込みください

製品名：

ご希望事項をチェックしてください

- ☐ 資料・カタログがほしい
- ☐ 説明が聞きたいので訪問してほしい
- ☐ 実物が見たい、またはデモを希望する
- ☐ 販売店を知りたい
- ☐ 見積りがほしい

ご住所（〒　　）

| 会社名（所属団体名） | 所属部課名（支部 等） |
|---|---|
| 役職 | お名前（フリガナ） |
| TEL / FAX | カタログ送付方法　a. 郵送　b. FAX |

ご意見・ご希望事項　、またカタログの感想などありましたらお聞かせください

送信先

東京営業所　FAX 04-2934-8588
大阪出張所　FAX 072-990-1162
九州営業所　FAX 092-592-2163

## 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 |

2020年5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もありますのでご了承下さい。

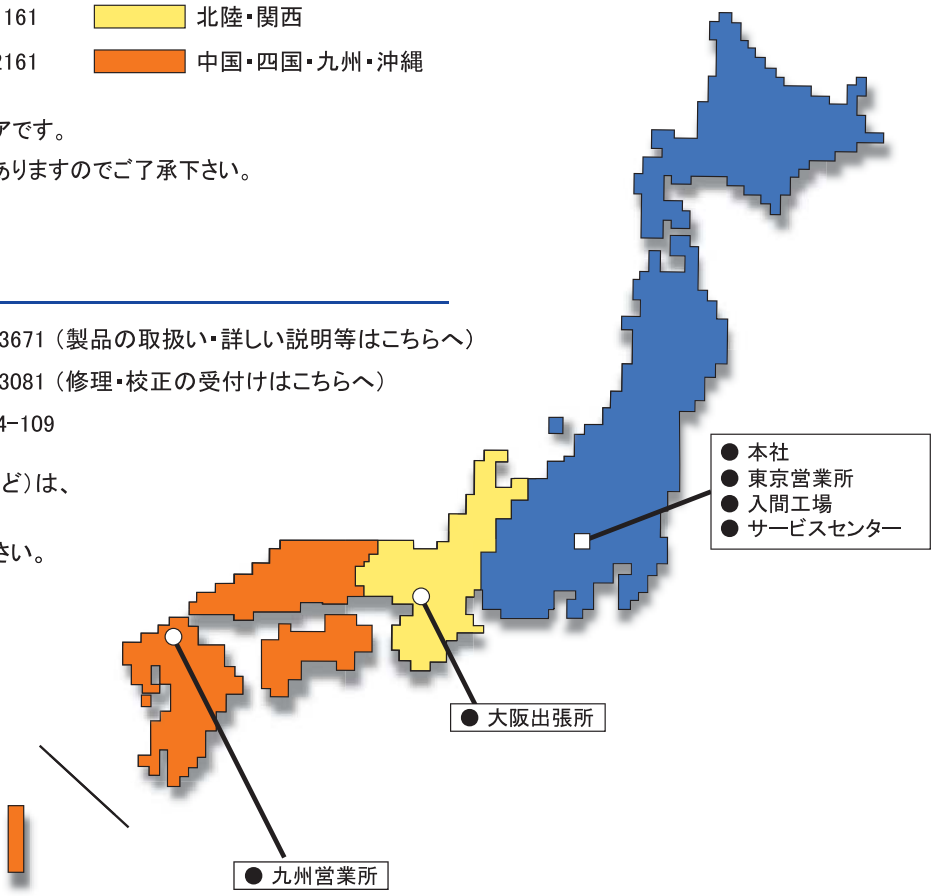
### 《サービスネット》

| | |
|---|---|
| ■ 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） |
| ■ お客様苦情窓口 | 0120-634-109 |

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**

KDDI

http://www.kddi.com/

**株式会社ムサシクリエーション**

株式会社 ムサシクリエーション
MUSASHI CREATION CORP.

http://musashi-cre.co.jp/

**株式会社ムサシ建装**

MUSASHI

## 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

MUSASHI

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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 http://www.musashi-in.co.jp/

## 注 意 事 項

※ 詳細は本カタログP. 9をご参照ください

**《価格について》**

- 本カタログに記載されている製品の価格は、付属品を含む税込価格です。
  製品ご購入や関連サービスに伴うお支払いには税法の定める通り、消費税を申受けます。
- 価格の記載されていない製品については、各営業所までお問い合わせください。
- 記載の製品情報・価格は、お断りなく変更する場合がございますのでご了承ください。
- 11,000円未満のご注文の場合には、別途配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２０２４年３月現在のものです

WE304202CAT-9.3