

ムサシインテック
取扱製品カタログ Vol.9.3

Electric
Measuring
Instruments



MUSASHI

遠隔計測監視システム

監視王lor/lo

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

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

掲載ページ : P.11~12



リークマスタ

Rio-21

- ・活線測定の新スタイル
- ・現場の声にお応えして進化したlor電流測定器

別売「非接触電圧センサ」で
更に安全な測定が可能



掲載ページ : P.65

太陽光発電監視装置

ソーラー監視王

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

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

掲載ページ : P.15



ソーラー監視王用

発電モニタ

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

毎日の発電量/発電金額
月内の累計発電量/発電金額を
定時にメールで通報



掲載ページ : P.16

※ 本製品は「ソーラー監視王」本体と
接続してお使いいただく必要があります

リレー試験専用衝撃検出センサ

ジー・トリップ
GTRIP

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



受電盤の背面の
遮断器へ直接接続する必要はありません



掲載ページ : P.25

OCR・耐電圧テスト

ORT-50MP

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



別売オプション
耐電圧トランス
R-1115H



掲載ページ : P.25

高電圧絶縁抵抗計

DI-11N

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

自動放電機能や
垂下特性機能による
安全設計！



掲載ページ : P.51

直流耐電圧試験器

IP-701G

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

安全に放電が出来る
抵抗付き接地棒
「MTS-3W」が
標準付属



掲載ページ : P.44

遠隔監視装置

電力監視
データロガ

リレー試験器

耐電圧試験器

高電圧
絶縁抵抗計

絶縁抵抗計
接地抵抗計

活線絶縁抵抗計
for測定器

クランプ
メータ

テスト
(DMM)

標準校正器

安全器具
安全用具

検相器・検電器

環境測定器
メンテナンス用具

試験用電源

カスタマ
サービス

GR・DGRリレーテスタ

GCR-miniVS

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

ターミナル方式と
総合端子コード
(別売オプション)で
簡単接続



掲載ページ : P.27

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 : P.28

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 : P.39～43

太陽光発電設備のメンテナンスも ムサシインテックにおまかせ！

万が一のトラブル発生時のお知らせも

太陽光発電監視装置

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



掲載ページ:P.15~16

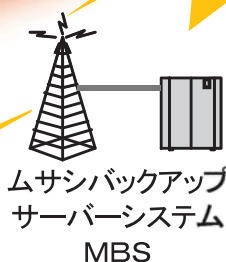


異常発生！

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



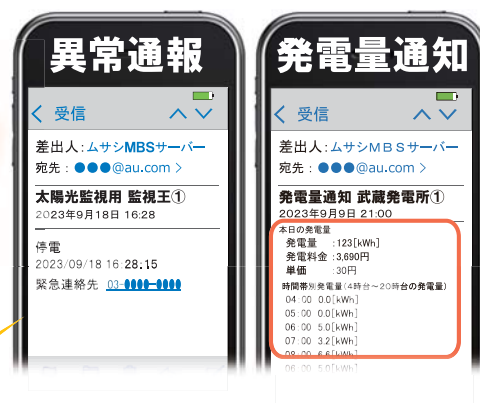
外出先で！



事務所で！



【画面表示例】



いつでも、どこでも
メールで受信可能

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

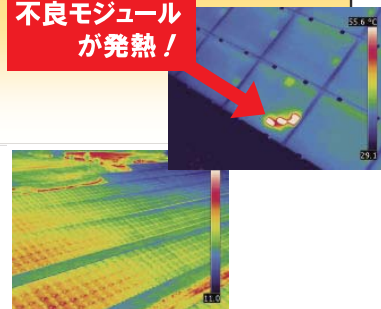
太陽光発電パネルの異常発見も

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。



不良モジュールが発熱！



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



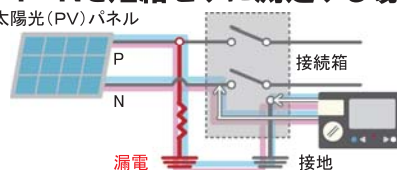
掲載ページ:P.60

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

太陽光(PV)パネル



× 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

太陽光(PV)パネル



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

3. 電圧計(回路計)

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

※ 絶縁抵抗計やクランプメータ等に補助的な機能として搭載された電圧計は不可

4. 電流計

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

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

5. 低圧検電器

6. 高圧検電器

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

高圧検電器には伸縮タイプのものもあり、より安全な検電を可能としています。

7. 騒音計

8. 振動計

9. 回転計

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

ムサシインテックではメーカーを問わず取扱いが可能です。是非ご相談ください。

10. 継電器試験器

自家用電気工作物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て運用する「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
配線探索器・試験用電源(インバータ発電機)まで まずは弊社にご相談ください

注) 詳細は所轄の経済産業局、電気工事士免状担当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

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

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: ¥533,500

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

付属品

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

① 製品分類

② 製品名(型式)

③ 製品概要・主な使用用途

④ 製品写真

⑤ 製品の標準価格(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
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

遠隔監視装置 遠隔監視装置 太陽光発電監視装置 農事用通報システム 監視王シリーズ用オプション	監視王Io・Ior ソーラー監視王・発電モニタ アグリメール MAC-5・各種センサ 他	P. 10 より	遠隔監視装置
電力監視モニタ・データロガ 電力監視モニタ 電力パルス送受信機 電力モニタ 電圧・電流データロガ	節電王子 V TX-1/RX-1 KEW6315・KEW6305 KEW5010・5020	P. 18 より	電力監視 データロガ
リレー(継電器)試験器 マルチ(OCR・GR)リレーテスタ デジタルGR・DGRリレーテスタ アナログGR・DGRリレーテスタ その他リレーテスタ	IP-Rシリーズ・ORTシリーズ GCRシリーズ RDFシリーズ LB-6・WPS-22・MVF-1	P. 22 より	リレー試験器
耐電圧試験器・大電流発生装置 携帯用耐電圧試験器 耐電圧試験装置 その他 耐電圧試験器 大電流試験装置	R-1200シリーズ・DR-1200Mシリーズ IPKシリーズ VCB-5S・IP-55シリーズ HC-TDシリーズ	P. 34 より	耐電圧試験器
高電圧絶縁抵抗計 高電圧絶縁抵抗計(1~11kV) 高電圧絶縁抵抗計(5000V・6000V)	DI-11N DI-05N・DI-06	P. 50 より	高電圧 絶縁抵抗計
絶縁抵抗計・接地抵抗計 アナログ絶縁抵抗計 デジタル絶縁抵抗計 アーステスタ	DI-26シリーズ・IR4000シリーズ DI-28P・IR4050シリーズ ET-5	P. 56 より	絶縁抵抗計 接地抵抗計
活線絶縁抵抗計・Ior測定器 リークマスタ 活線絶縁抵抗計 Iorリーククランプ	Rio-21 GCT-34 IRVシリーズ・IOR500	P. 64 より	活線絶縁抵抗計 Ior測定器
クランプメータ リーククランプ(単機能) リーククランプ(大口径) 特殊クランプ(テスタ機能・高圧用) クランプアダプタ	MODEL2431/2433、M-140 KEW2413・MCL800シリーズ HCLシリーズ LS-11・LADシリーズ	P. 68 より	クランプ メータ
テスタ(DMM) デジタルマルチメータ デジタルマルチメータ 特殊DMM	DT4000シリーズ KEW1000シリーズ 2012RA	P. 74 より	テスタ (DMM)
標準校正器 標準抵抗器 多機能校正器 位相周波数計 三相交流発生器	HR-3・HR-7・HR-8・HR-17 MMC-2・Ior/Io校正チェッカー PF-33 MDAC-5A	P. 78 より	標準校正器
安全器具・安全用具 短絡接地金具(短絡アース) 放電用抵抗付接地棒 活線保護具 LED回転灯・照明	SEシリーズ MTS-1W・MTS-3W 高圧ゴム手袋・長靴 ニコUFO・ニコミニ・LED照明	P. 84 より	安全器具 安全用具
検電器・検相器 高圧検電器 低圧検電器 非接触低圧検相器 活線診断器	HSS-6B1・HSF-7・HSN-6A1 HTE-610L-R・HT-700D/700DL 3129シリーズ・KEW8035 ウルトラホンシリーズ	P. 88 より	検相器・検電器
環境測定器・メンテナンス用具 サーモグラフィ 放射温度計 油酸価判定セット 騒音計・振動計・回転計	FLIRサーモグラフィ CT-2000D・IR-310WP 油酸価判定セット・チェックマン 1332B・RM-2000	P. 94 より	環境測定器 メンテナンス用具
試験用電源 ホンダイインバータ発電機 ヤマハインバータ発電機 ポータブル電源・ダウントランス	EU9i・EU18i・EU24i・EU26i EF900iS・EF1600iS・EF2500ij リベイドE-500・DT-2200	P. 102 より	試験用電源

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

《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いただきます。
 - 一部の掲載製品におきまして、航空法（国土交通省）により航空便での輸送に制限がありますので、海外への輸出や離島への発送をご依頼される場合はお問合せください。
 - 一部の掲載製品におきまして、輸出貿易管理令（経済産業省）による規制対象となるものがあり、一時持出しを含む海外輸出には経済産業省の許可が必要になります。
- ※手続きに必要な非該当証明書は無償で発行致しますので、弊社までお問合せください。
- 付属品や一部の外装部品におきましては販売が可能ですが、基本的に内装部品の販売は出来ません。

《製品のメンテナンスについて》

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

《安全な使用の為のご注意事項》

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

《保証期間について》

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

《アフターサービス等について》

- アフターサービスについて
万一の故障にそなえて、弊社では修理などのアフターサービスが迅速、かつ的確に行える体制があります。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。