

Let's Create  
New Concepts of Instruments

**MULTI** マルチ計測器株式会社



# 太陽光発電保守用測定器

総合カタログ



## 太陽光発電設備対応 絶縁抵抗計 MIS-PV1

**NEW**



### 従来の絶縁抵抗計との違い

- 太陽光発電設備の絶縁抵抗を安全に測定するためのガイドライン「日本電機工業会技術資料 小出力太陽光発電システムの保守・点検ガイドライン JEM-TR228」にはP-N相を短絡した状態で測定する方法とP-N相を開放した状態で測定する方法が書かれています。P-N相を短絡した状態で絶縁抵抗を測定する方法だと短絡用開閉器を別途設置する必要があり、さらに手順を誤るとアークが発生する危険性があります。またP-N相を開放した状態で従来の絶縁抵抗計を用いて測定する方法では絶縁状態が良い回路は測定できますが、絶縁劣化が進んだ回路では正確に測定できません。MIS-PV1は上記の点を踏まえ開発された製品で、P-N相を短絡する必要がなく、さらに絶縁劣化が進んだ回路でも正確に測定することができる新しい絶縁抵抗計です。

特許出願中

### 太陽光発電設備に対応

P-N相を短絡する必要がなく、P-N相を開放した状態でも正確に測定できます。

### 交流回路で使用可能

太陽光発電設備だけでなく交流回路でも500V/1000Vメガーとして使えます。

#### ■仕様

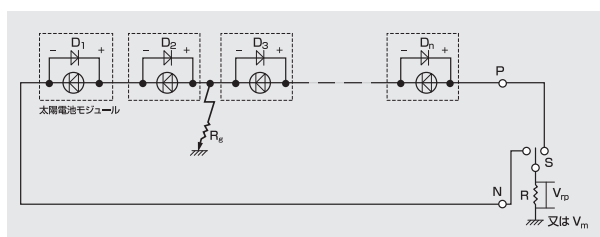
定格測定電圧	PVL (500V)	PVH (1000V)
有効最大表示値	100MΩ	2000MΩ
中央表示値	0.1MΩ 以上 50MΩ 以下	2MΩ 以上 1000MΩ 以下
第一有効測定範囲	±5% 以下	
許容差	0.05MΩ ~ 0.1MΩ	1MΩ ~ 2MΩ
第二有効測定範囲	50MΩ ~ 100MΩ	1000MΩ ~ 2000MΩ
許容差	±10% 以下	
表示	3200 カウント液晶表示およびバークラフ表示	
表示範囲	3.200/32.00/320.0/3200 (4レンジオート)	
最小分解能	0.001MΩ	
その他機能	オーバーレンジ表示、データホールド、オートパワーオフ、バックライト、自動負荷放電機能	
規格	JIS C 1302 準拠	
使用温湿度範囲	0 ~ 40℃、80%RH 以下 (結露なきこと)	
電源	単3アルカリ電池 ×6	
寸法・重量	170 (W) × 105 (D) × 52 (H) mm 約 350g (電池含まず)	
付属品	アースコード、ラインコード、コード収納ケース、ベルト、単3アルカリ電池 ×6	
標準価格	¥30,000 (税別)	

## 太陽光発電設備 直流回路絶縁診断装置 MSEI-100C

一般財団法人 中部電気保安協会 共同特許出願中



### モジュール間で絶縁不良の場合



- MSEI-100Cは発電状態のまま太陽光発電設備のP相/N相/PN相/モジュール間の各絶縁抵抗値(MΩ)の測定ができます。さらにモジュール間で絶縁劣化の場合はその箇所を判別することができる初めての活線絶縁診断装置です。

#### ■仕様

検出方式	標準抵抗による大地間直流電圧測定
測定項目	発電電圧(DCV)/P相絶縁抵抗値/N相絶縁抵抗値/PN相絶縁抵抗値/モジュール間絶縁抵抗値
測定範囲	発電電圧 DC0.01 ~ 599.9V 絶縁抵抗値 0.01MΩ ~ 19.99MΩ
測定精度	発電電圧 ±1%rdg ±10dgt 絶縁抵抗 ±5% rdg
判定方法	各相の絶縁抵抗値 1MΩ 以下で赤 LED が点滅 絶縁抵抗値が良のときは緑 LED が点灯
使用温湿度範囲	0 ~ 50℃ 85% RH 以下 (結露なきこと)
電源	単3アルカリ電池 ×4 または ACアダプター(オプション)
寸法重量	190(W) × 140(H) × 42(D)mm 約 600g
付属品	電圧取込コード各1本(赤・黒・緑)、携帯ケース
標準価格	¥185,000 (税別)

## 直流回路 16ch 電流モニター MCM-1600PV

**NEW**



### ■ 機能

#### 通常測定モード

瞬時値表示 発電電流値（負荷電流値）各ch毎

#### ロギング測定モード

記憶内容 測定インターバル間の平均電流（各ch毎）  
測定時刻、chナンバー

測定インターバル 1/5/10/15/30/60分から選択

その他設定 スタート・ストップ時刻設定

記憶容量 約2万データ（5分インターバルで約72日）

通信方法 内部メモリに記録、PCと接続しデータ回収

■ MCM-1600PV は太陽光発電の発電電流あるいは機器等の直流負荷電流の現在値を表示し、さらに設定インターバル毎の平均電流値を長期間にわたり記録することができます。記録したデータは EXCEL 形式でパソコンに出力できます。

測定回路数は 16 回路あり太陽光発電設備ではストリング単位の測定を 16ch 同時に行うことができます。電流センサーにはクランプ式 CT を使用していますので安全かつ簡単に測定することができます。

### ■ 仕様

測定回路数	1～16回路
測定範囲	DC0～99.9A
分解能	0.1A
測定確度	±3%rdg±5dgt
クランプCT	CT口径 φ30mm ケーブル長 約2.8m
使用回路電圧	DC600V以下
サンプリング時間	約20ms
使用温湿度範囲	0～+50℃、85%RH以下（結露なきこと）
電源	内蔵充電式ニッケル水素電池
寸法・重量	236(W)×170(H)×56(D)mm 約840g
付属品	携帯ケース、ACアダプタ、ソフトウェア、USBケーブル、取扱説明書
本体価格	¥120,000（税別） ※CTセンサー別売
クランプCT価格	¥10,000（税別）
CTケース価格	¥8,500（税別） ※8個収納可能

## PVシステム総合試験器 MI3109ST



	DC 側でのテスト	AC 側でのテスト	安全性試験
テスト内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>PV モジュールとストリングスの IV カーブ 特性試験</li> <li>PV パネルの電圧、電流、電力 (kW) 測定</li> <li>開放電圧、短絡電流測定</li> <li>PV モジュール日射測定および温度測定 (別売)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>インバーターの電圧、電流、電力 (kW) 測定</li> <li>インバーター、PV システムの効率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気設備の絶縁抵抗測定 (50/100/250/500/1000V)</li> <li>保護アース (PE) の導通測定</li> </ul>
電圧	DC/AC 0～999V、I-Vm. DC 0～999V		
電流	DC/AC 0～300A、I-Vm. DC 0～15A		
電力	DC/AC 0～200kW、I-Vm. DC 0～15kW		

■ MI3109STは太陽光発電の設置（最大1,000V、DC 15A、15kW）で要求されるすべての試験（EN62446）およびIVカーブ特性試験を備えた総合診断・試験器です。

また、測定結果1,800データセットまたはIVカーブ500データセットを保存およびPCにダウンロードできます。

### ■ 仕様

安全規格	IEC61010-1、CAT II /1000VDC、CAT III /600V、CAT IV /300V
表示	128×64 ドットマトリックス表示、バックライト付き
通信	USB ケーブルおよび RS232 ケーブル
メモリー	1800 テスト結果または 500IV カーブの保存
電源	NiMH 充電電池 ×6 または単 3 アルカリ電池 ×6
寸法重量	230(W)×103(H)×115(D)mm 1.3kg
標準構成	本体、AC/DC 電流クランプ、PV テストリード（1.5m×3）PV 導通テストリード（1.5m×2）、NiMH 電池およびチャージャーセット、テストロープ（青・黒・緑）、ワニ口クリップ（青・黒・緑）、ソフトキャリングバッグ、PC ソフトウェア（Euro Link PRO）、USB ケーブル、RS232 ケーブル
オプション	日射計、温度プローブ、PV 安全プローブ、PV ヒューズ付テストリード
標準価格	¥380,000（税別）

## 太陽光発電設備 断線チェッカー NSEI-100D



■ NSEI-100D は太陽光発電設備（太陽電池～パワーコンディショナー）の断線の有無を接続箱で診断できます。さらに断線が発見された場合、付属の受信器で太陽電池パネル上の探査することで断線箇所の特定ができます。

### ■ 診断器仕様

使用電圧範囲	DC12～600V
動作表示	断線:赤LED点滅 正常:緑LED点滅
信号周波数	5kHz
信号電流	70mA
電源	単3アルカリ電池×3
寸法	76(W)×135(H)×35(D)mm
重量	約250g

### ■ 受信器仕様

動作表示	赤LED点灯およびブザー音
感度切替	L(低)/M(中)/H(高)
検出周波数	5kHz
電源	単4アルカリ電池×3
寸法	40(W)×166.5(H)×24.5(D)mm
重量	約115g
構成内容	診断器、受信器、電圧取付コード、携行ケース
標準価格	¥60,000(税別)

## AC/DC クランプリーカー M730



■ M730 は AC/DC の微小電流を高精度に測定できるクランプリーカーです。着磁や地磁気の影響を受けにくく長時間の記録が可能です。口径 φ30mm で太陽光発電設備の漏電測定などに最適です。

### ■ 仕様

測定項目	DC電流/AC電流
測定レンジ	DC100mA/1000mA(2レンジオート) AC100mA/1000mA/10A(3レンジオート)
CT 口径	φ30mm
電源	単3アルカリ電池×4
使用温湿度範囲	0～50℃ 85%RH(結露なきこと)
寸法・重量	78(W)×155(H)×32(D)mm 約280g
付属品	クランプCT、携帯ケース
標準価格	¥64,800(税別)

## 直流回路 E メール漏電監視装置 LS-007D



■ LS-007Dは直流回路の漏れ電流を常時監視し、設定値を超過した場合に携帯電話回路(FOMA網)を経由して遠隔地に警報をEメールで通報する装置です。  
1台で7回路、子機を増設することで最大56回路の監視が可能です。太陽光発電設備やUPS・バッテリーなど直流回路の漏電監視に幅広く対応できます。

### ■ 仕様

使用電路	直流回路
測定回路数	7回路(子機を増設し最大56回路)
通信方式	FOMAユビキタスモジュール
CTセンサー	貫通型ZCTφ20mm
設定電流値	DC0～200mA(1mA単位で任意設定)
使用温湿度範囲	0～45℃ 25～85%RH(結露なきこと)
電源	DC24V
寸法・重量	130(W)×200(H)×38(D)mm 380g
標準価格	オープン

## 直流回路漏電監視装置 MDLA-100



■ MDLA-100 は直流回路の漏れ電流を常時監視し、設定値を超過した場合に警報ランプを点灯・保持するとともに警報出力を発信する装置です。

### ■ 仕様

監視回路数	1回路
電流センサー	φ20mm 貫通型ZCT
設定電流値	10/30/50/100/200mA
警報表示	警報ランプ点灯(赤色LED)
警報出力	リレーA接点出力1点
使用環境	0～50℃ 85%RH以下(結露なきこと)
電源	AC100V 50/60Hz
寸法・重量	110(W)×85.5(H)×35(D)mm 約300g
付属品	直流電流センサーDCZCT-20CDHL(コード付) マグネット付取付板(本体取付済)
標準価格	¥25,000(税別)

## サーモグラフィ



### E4

- 可視カメラ付きサーモグラフィでは業界最安値
- 可視画像と熱画像を重ね合わせて鮮明に表示
- 広角レンズ採用で広範囲な撮影が可能

温度範囲	-20～250℃
確度	±2℃または±2%
可視画像	○
ディスプレイ	3インチ
検出素子	80×60
記録	内蔵500枚
電源	リチウムイオン充電電池(連続4時間)
寸法・重量	95(W)×244(H)×140(D)mm 575g
標準価格	¥140,000(税別)



### 875i

- 広角レンズ採用で広範囲な撮影が可能
- SuperResolution(超解像度テクノロジー)で4倍の画素数での撮影が可能(オプション)

温度範囲	-20～280℃
確度	±2℃または±2%
可視画像	○
ディスプレイ	3.5インチ
検出素子	160×120 ※SuperResolution(320×240)
記録	SDカード
電源	リチウムイオン充電電池(連続4時間)
寸法・重量	108(W)×262(H)×152(D)mm 900g
標準価格	¥320,000(税別)



### Ti100/Ti125

- 2mからの落下に耐える堅牢さ、保護等級IP54
- 対象物が1.2m以上ある場合はフォーカスフリー
- ライセンスフリーの解析ソフトウェアが標準付属

温度範囲	-20～250℃	-20～350℃
確度	±2℃または±2%	
可視画像	—	○
ディスプレイ	3.5インチ	
検出素子	160×120FPA	
R-Fusionテクノロジー	熱画像のみ	ピクチャーインピクチャー フレンジング、ビデオ録画
記録	SDカード	
電源	リチウムイオン充電電池(連続4時間以上)	
寸法・重量	86(W)×284(H)×135(D)mm 726g	
標準価格	¥270,000(税別)	¥590,000(税別)

Let's Create  
New Concepts of Instruments

## MULTI マルチ計測器株式会社

本社 〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町 1-26 秋葉原井ビル 7F  
TEL 03(3251)7013 FAX 03(3253)4278  
大阪営業所 〒556-0016 大阪府大阪市浪速区元町2-4-23 ロックベイスビル6F  
TEL 06(4395)5022 FAX 06(4395)5940  
野田工場 〒278-0005 千葉県野田市宮崎 53-8  
TEL 04(7125)8853 FAX 04(7123)9488  
Homepage: <http://www.multimic.com/> E-mail: [otoiawase@multimic.com](mailto:otoiawase@multimic.com)



※ 本カタログの内容は予告なく変更することがあります