



太陽光発電システム用

絶縁抵抗計 IR4053

INSULATION TESTER IR4053 現場測定器



PV の絶縁抵抗測定を
安全に、正確に、素早く

- PV の絶縁抵抗を昼間でも安全、正確に測定
- PV 専用ファンクション搭載、測定開始から4秒で測定値を表示
- 通常の絶縁抵抗測定5レンジ (50/125/250/500/1000V) 搭載
- 1000V 対応 PV システムの開放電圧点検に電圧測定 DC1000V 搭載



PV 専用ファンクションで 正確、安全に4秒で測定



発電中 PV の影響を 受けずに測定

PV 用に設計された IR4053 は、発電中 PV の影響を受けずに正確な絶縁抵抗値が測定できます。



短絡しなくても 正確、安全に測定

通常、発電中 PV の正確な絶縁抵抗値の測定には測定回路を短絡させる必要があります。IR4053 ではその必要がありません。(左画像：短絡開閉器)



4秒で測定値表示

測定開始から4秒で測定値を表示します。1回目の表示後は1秒ごとに表示値を更新します。素早い測定で快適な使い心地です。



電圧測定レンジで



通常の絶縁抵抗レンジで



STEP 1

断路器を OFF

測定の前には必ず断路器、出力開閉器を OFF にします。

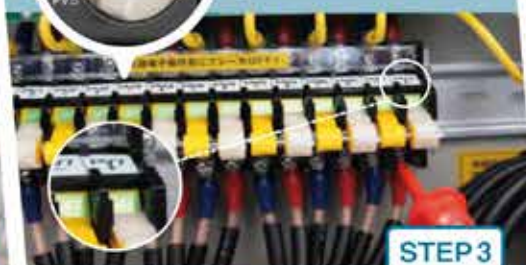
※出力開閉器入力部にサージアブソーバがついている場合は取り外して下さい。



STEP 2

開放電圧、極性を確認

P (+) と N (-) にプローブをあて、開放電圧値と極性を確認します。極性が逆っている場合、赤色点灯でお知らせします。1000V 対応 PV システムの開放電圧点検も可能です。



STEP 3

P (+) と接地間を測定

極性を確認したら、必ず P (+) 側と接地間から絶縁抵抗値を測定します。測定値に異常がある場合は N (-) と接地間の測定は行わず、STEP5 に移り、接地 -P 間を再度、測定します。

※測定する PV に合った測定電圧を印加してください。

測定の流れ

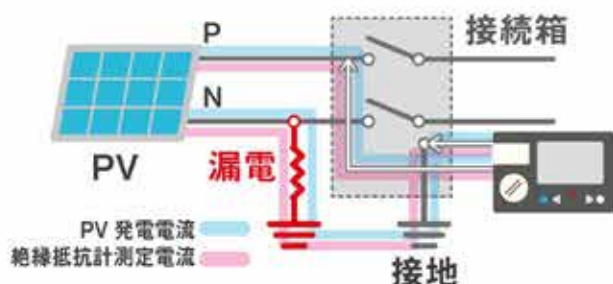
まずは、測定前の確認

1秒で異常の有無を確認 簡易点検

従来の絶縁抵抗計だと何が問題？

一般社団法人日本電機工業会のガイドライン JEM-TR228 によって規定されている2つの測定方法と従来絶縁抵抗計の問題点

短絡しない測定方法



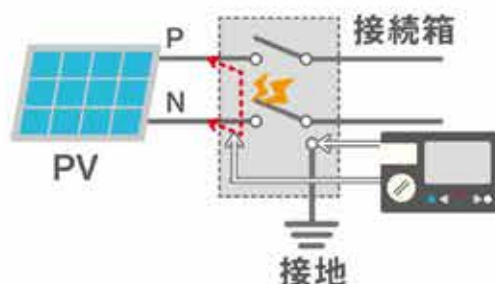
従来の絶縁抵抗計でこの測定をした時の問題点

正確な絶縁抵抗値が測れない

危険性は低いです、回路の状態によっては発電中 PV の影響を受け、実際の絶縁抵抗状態とは違った測定結果になる可能性があります。

× 正確な測定値 ○ 安全性

短絡させる測定方法



従来の絶縁抵抗計でこの測定をした時の問題点

危険性が高い・手間がかかる

発電中 PV を正確に測定するには測定回路を短絡させる必要があります。短絡開閉器を別途設置する必要があり、アーク発生の危険性もあります。また、危険を回避する為に夜間の測定が推奨されています。

○ 正確な測定値 × 安全性

地絡があったら赤色点滅でお知らせ



STEP 4

N (-) と接地間測定

接地と P(+) 間の測定に異常がなければ、引き続き N (-) と接地間の絶縁抵抗値を測定します。測定値に異常がある場合は STEP5 で再度、測定を行います。

電圧を検出すると赤色点滅で地絡をお知らせします。



PVΩ ファンクションで

[PASS] COMP HOLD
0.400 MΩ
PV 500V PVΩ 測定結果

N-E 間に 0.4MΩ の地絡がある場合の測定値

0.213 MΩ
通常絶縁抵抗レンジ測定結果

STEP 5

PVΩ ファンクションで測定

PVΩ ファンクションで正確な絶縁抵抗値を測定します。PV 専用のファンクションなので、通常の絶縁抵抗測定では出せない正確な値を得る事ができます。

4秒で測定完了 正確な値を測定

現場で役立つ機能



比較判定機能・赤色点灯

任意に規定した値に対し比較判定を行います。規定値に対し NG の場合、赤色点灯でお知らせします。



ドロップブルーフ

コンクリート上 1m から落としても壊れない頑丈設計で安心して使用出来ます。



スイッチ付きリード

手元のスイッチで測定電圧の印加、ライト点灯、コンパレータの結果を LED で表示します。

仕様

(精度保証期間 1年 精度保証温湿度範囲: 23±5℃, 90%rh以下)

絶縁抵抗測定

測定電圧 (DC)	50 V	125 V	250 V	500 V	1000 V
有効最大表示値	100 MΩ	250 MΩ	500 MΩ	2000 MΩ	4000 MΩ
第1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
精度	±4% rdg.				
第2有効測定範囲 [MΩ]	10.1 ~ 100.0	25.1 ~ 250	50.1 ~ 500	501 ~ 2000	1010 ~ 4000
精度	±8% rdg.				
その他の測定範囲 [MΩ]	0 ~ 0.199				
精度	±2% rdg. ±6dgt.				
定格測定電圧を維持できる下限測定抵抗値	0.05 MΩ	0.125 MΩ	0.25 MΩ	0.5 MΩ	1 MΩ

電圧測定

電圧	レンジ	4.2 V	42 V	420 V	1000 V
	最大表示値	4.200 V	42.00 V	420.0 V	1100 V
精度	±1.3% rdg. ±4dgt. (1000V 超の範囲は精度保証なし)				
交流電圧	レンジ	420 V	600 V		
	最大表示値	420.0 V	750 V		
精度	±2.3% rdg. ±8dgt. (600V 超の範囲は精度保証なし)				

PVΩ 測定 (JIS に適合した測定を行う場合は絶縁抵抗レンジを使用してください。)

測定電圧 (DC)	500 V	1000 V
最大表示値	2000 MΩ	4000 MΩ
測定範囲 [MΩ]	0.200 ~ 500	501 ~ 2000
精度	±4% rdg.	±8% rdg.
その他の測定範囲 [MΩ]	0 ~ 0.199	
精度	±2% rdg. ±6dgt.	

機能

バックライト	○
ドロップブルーフ	コンクリート上 1m
電池の残量表示	○
オートパワーセーブ	約 10 分後に OFF
活線警告	○
自動放電	○
比較判定	○
交流 / 直流自動判別	○

基本仕様

使用温湿度範囲	0 ~ 40℃, 90% rh 以下 (結露無きこと)
保存温湿度範囲	-10 ~ 50℃, 90% rh 以下 (結露無きこと)
対地間最大定格電圧	AC/DC 600 V (測定カテゴリ III) 予想される過渡電圧 6000V
耐電圧	AC7060 V 50/60 Hz 測定端子一括 - 筐体間 1 分間
IP 保護等級	IP40 (EN60529)
適合規格	JIS C1302 (絶縁抵抗測定), EN61326 (EMC), EN61557-1/-2

電源

電源種類	単 3 形アルカリ乾電池 (LR6) × 4
連続使用時間	約 20 時間

寸法・質量

寸法	159W×177H×53D (mm)
質量	約 600g (電池含む, テストリード含まず)

価格

テストリードセット L9787 付属

IR4053-10 ¥35,000 (税抜き)



テストリード L9787
別売価格 ¥2,000 (税抜き)

【その他付属品】 首掛けストラップ × 1, 取扱説明書 × 1
単 3 アルカリ乾電池 (LR6) × 4

スイッチ付きリードセット L9788-11 付属

IR4053-11 ¥39,000 (税抜き)



スイッチ付きリードセット L9788-11
別売価格 ¥6,500 (税抜き)

スイッチ付きリードは測定開始停止のリモート制御が可能、手元を照らすライト付き

【その他付属品】 首掛けストラップ × 1, 取扱説明書 × 1
単 3 アルカリ乾電池 (LR6) × 4

オプション

L9787 専用	L9788-11 専用	共通
<p>プレーカ端子チェック用 L9787 の赤プローブ先端に装着</p>  <p>22mm/φ3.7mm 48mm/φ2.6mm</p> <p>プレーカピン L9787-91 ¥800 (税抜き)</p>	<p>プレーカ端子チェック用 L9788-10 の赤プローブ先端に装着</p>  <p>8.0mm/φ4.0mm 65mm/φ2.6mm</p> <p>スイッチ付きリード L9788-10 ¥5,000 (税抜き)</p>	<p>EARTH 側リードの 先端につけて使用 φ11mm</p>  <p>キャップ φ3.2mm 35mm</p> <p>先ピン L9788-90 ¥1,000 (税抜き)</p> <p>マグネットアダプタ 9804-02 ¥3,000 (税抜き)</p>

日置電機株式会社

お問い合わせは...

■このカタログ中で使用している会社名および製品名は、それぞれ各社の登録商標もしくは商標です。
■ご購入時に成績表および校正証明書をご希望されるお客さまは、別途ご発注をお願いいたします。

測定器の総合商社
株式会社 佐藤商事
SATO SHOUJI INC.

〒211-0063 川崎市中原区小杉町 1-403 武蔵小杉タワープレイス 5 階

☎: 044-738-0622

FAX: 044-738-0623

http://www.ureruzo.com http://satosokuteiki.com