

I-V特性測定装置 スtringトレサ

NEW

SPST-B-1000形

定格電流15A 定格電圧1000V対応品
直列抵抗値表示

モジュール単体測定機能が追加!

String間の相対比較により
良否判定が簡単!



■用途

産業用、メガソーラーまでの太陽電池モジュールの異常Stringを特定する装置です。施工時、定期点検時のモジュールの良否判定に使用することにより、点検を効率化することができます。

■特長

■定格電流15A、定格電圧1000V対応!

■直列抵抗表示を実現!

■同時測定機能により瞬間的な天候の変化にも影響を受けずに、同一条件での測定が可能です。

■String間の相対比較により良否判定が簡単にできます。

■結果をSDカードに保存でき、データをPCで管理できます。※データ管理ソフトウェアはWindows10に対応しています。

■太陽電池モジュールの故障モードに対する対応機能

機能	内容
(1) String測定 (移動モード) (接続箱ブレーカOFF状態)	<ul style="list-style-type: none"> 複数StringのI-V特性を連続で測定することが可能です。 (1chのみ使用し、順次測定するため、接続の手間がありません。) 最大4String分の測定結果を同一グラフ上に表示し、String間の相対比較による異常判定を容易に行えます。
(2) String測定 (同時モード) (接続箱ブレーカOFF状態)	<ul style="list-style-type: none"> 最大2StringのI-V特性を同時に測定することが可能です。 (同時測定するため、日射変動による影響がありません。) 最大2String分の測定結果を同一グラフ上に表示し、String間の相対比較による異常判定を容易に行えます。 String状態チェックとして、開放電圧 (Voc) を測定し、断線チェックを行います。
(3) モジュール単体測定	<ul style="list-style-type: none"> PVTECガイドラインに準拠した測定時間でI-V特性試験が行えます。 (太陽電池モジュール単体のみ) String測定同様に移動モード、同時モードの測定が可能です。
(4) 電圧テスタ (開放電圧測定)	Stringの開放電圧を測定することが可能です。

仕様

電圧測定範囲	ストリング測定	DC20.0V～DC1000.0V	I-V特性測定時間	※3 ストリング測定	100ms以下
	モジュール 単体測定	DC20.0V～DC200.0V		モジュール 単体測定	200msまたは400ms (モジュール種別により選択)
電流測定範囲	DC0.50A～DC15.00A		機 能	①I-V特性測定 ・ストリング測定(移動モード、同時モード) ・モジュール単体測定(移動モード、同時モード) ②電圧テスタ	
電力測定範囲	ストリング測定	10W～12000W		データ保存件数	1日最大500ファイル×100日分 合計=最大50,000ファイル この件数以上となる場合は、データ管理ソフトウェアにてデータ管理を行って下さい。 SDカード内は、この件数を超えないようにデータ消去して下さい。
	モジュール 単体測定	10W～500W	その他の機能		オートパワーオフ機能(5分)
定格電源電圧	【単三電池×4本使用時】 DC6.0V (変動範囲DC4.5V～DC7.2V)※1,※2		形 状	213(W)×203(H)×60(D)(mm)(突起含む)	
測定精度	電圧：±1%rdg ±5dgt 電流：±1%rdg ±5dgt 日射：±5%rdg ±5dgt 温度：±1℃		質 量	約1.3kg(電池含まず)	
	I-V特性測定点数	100点		付 属 品	マグネットプローブ2組、針状プローブ1組、 テストリード1組、SDカード※4、日よけ板 取扱説明書、ショルダーベルト、 単三アルカリ乾電池4個、キャリングケース

※1 電池残量が低下した場合、測定時の突入電流により一時的に電圧が低下するため測定を停止します。

※2 電池種類は、ニッケル水素充電電池、アルカリ電池が使用可能です。

※3 移動モードの場合、プローブの接触確認時間1秒→I-V特性測定時間100ms→次ストリング測定までのインターバル時間2秒で合計3.1秒の1ストリング測定時間となります。

※4 SDカードにはデータ管理ソフトウェアおよびインストール手順書を保存しています。

付属品



オプション

<p>全天日射計・温度計</p>		<p>シリコン日射計・温度計</p>		<p>MC4テストリード</p>	
形 名	SPST-B-F1	形 名	SPST-B-F2	形 名	SPST-B-F3
測定範囲	日射:0～1400W/m ² 温度:-20～100℃	測定範囲	日射:0～1400W/m ² 温度:-20～100℃	配 線 長	1.5m
配 線 長	10m	配 線 長	10m		
寸 法	日射計:140×100×80(mm) 温度計:50×100×2(mm)	寸 法	日射計:φ20×7.5(mm) 温度計:50×100×2(mm)		
質 量	日射計:700g 温度計、ケーブル:720g	質 量	500g		

I-V特性測定モードの種類

(1) スtring測定 (移動モード) (接続箱ブレーカOFF状態)

太陽電池モジュール (4ストリング)

接続箱

パワーコンディショナ

針状プローブ
2本を移動して測定

ストリングトレーサ

直列抵抗

①測定プローブを探索するブレーカのモジュール側端子へ接触させる
②「ピッ」と音が鳴りI-Vカーブが表示される
③「ピッピッ」と音が鳴ったら次のブレーカへ移動

※曇りの日など日射量が安定していない場合は、I-Vカーブに差が出ますのでご注意ください。

詳細データ 鈕を押すとVoc(V)開放電圧、Isc(A)短絡電流、Pmax(W)最大出力、FF 曲線因子、Rs(Q)直列抵抗をご覧ください。

(2) スtring測定 (同時モード) (接続箱ブレーカOFF状態)

太陽電池モジュール (2ストリング)

接続箱

パワーコンディショナ

ストリングトレーサ

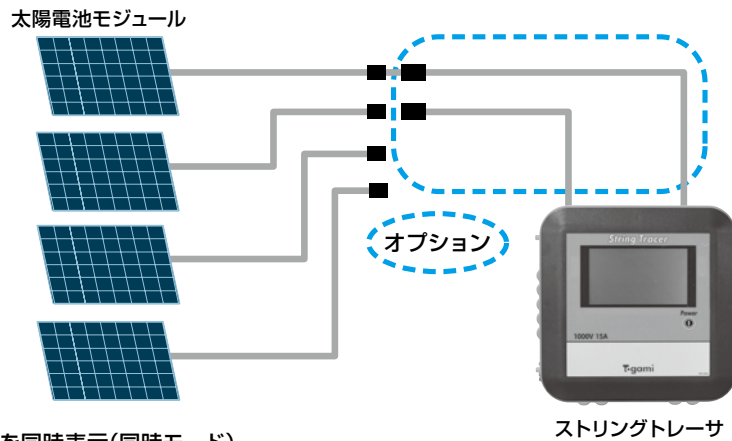
直列抵抗

①測定プローブを探索するブレーカのモジュール側端子へ接続
②測定開始ボタンを押す

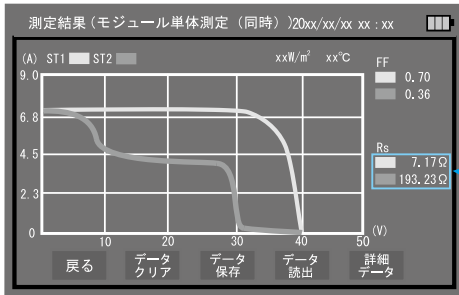
※同時測定による相対比較方式のため、日射計・温度計は不要です。(天候に左右されにくい)
※STC変換を行う場合、日射計・温度計が必要です。

詳細データ 鈕を押すとVoc(V)開放電圧、Isc(A)短絡電流、Pmax(W)最大出力、FF 曲線因子、Rs(Q)直列抵抗をご覧ください。

(3) モジュール単体測定 (太陽電池モジュールのみ)

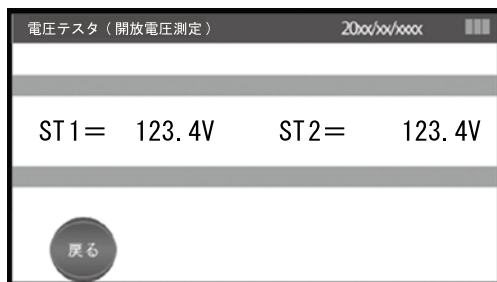
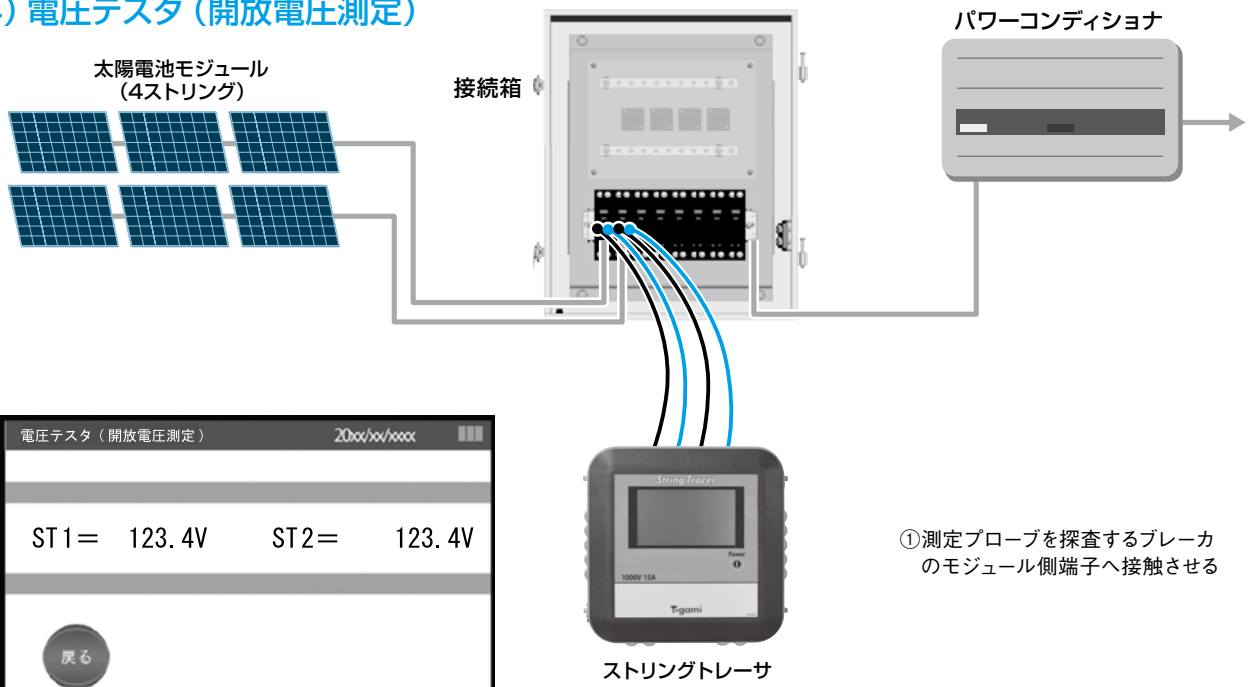


2モジュールの波形を同時表示(同時モード)



※MC4テストリード(オプション)を使用することでモジュール接続が容易にできます。
 ※ストリング測定同様に移動モード、同時モードの測定が可能です。

(4) 電圧テスト (開放電圧測定)



①測定プローブを探査するブレーカのモジュール側端子へ接触させる

標準価格表

形名	標準価格(税別)	備考
SPST-B-1000	639,000	

オプション品

品名	標準価格(税別)	備考
全天日射計・温度計	326,000	
シリコン日射計・温度計	63,000	
MC4テストリード	19,000	