



マルチファンクションテスター

Solar I-Ve

概要

I-V カーブトレーサー機能は姉妹機の I-V500w と同一で最大直流電圧 1,500V まで測定できます。

パワーコンディショナー測定機能は、太陽光発電所の発電出力係数、パフォーマンスレシオ (PR) の測定機能およびモジュール性能の測定機能を持った測定器です。

PR はパワーコンディショナー (PCS) を止めることなく測定を行いモジュールの発電効率、PCS の変換効率が同時に測定されます。

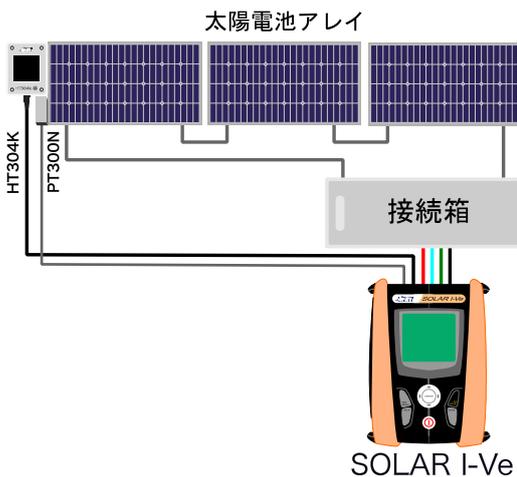
その結果、発電性能の低下が発生した場合には、モジュールの不良、パワーコンディショナーの不良のいずれかの切り分けをすることができます。



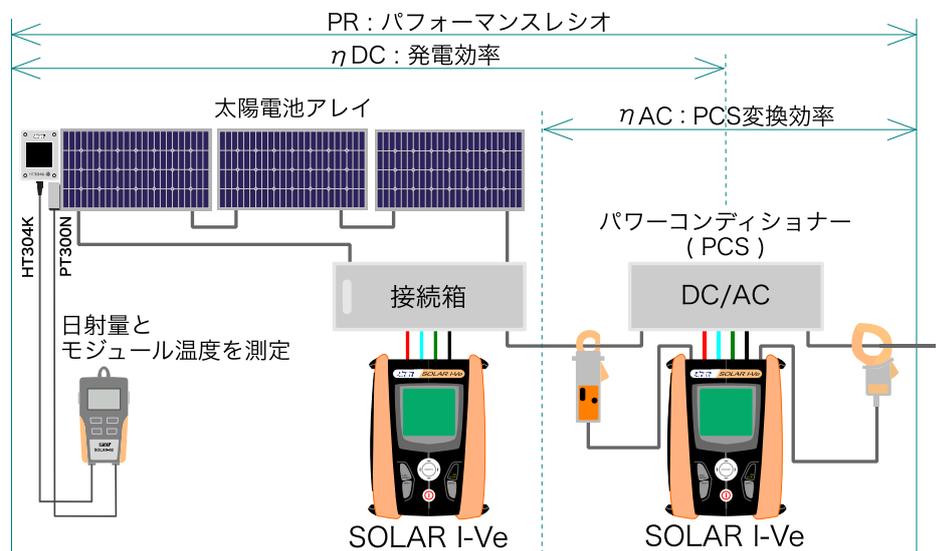
特徴

- I-V カーブ測定部は姉妹機の I-V500w と同一仕様で操作方法も変わりません。
- モジュールの性能を示す I - V カーブ測定と発電所 (PCS 単位) の発電出力係数 PR (パフォーマンスレシオ) が測定できます。
- 測定器に測定をするモジュールの規格をあらかじめ入力してから測定をします。その測定した実測値を STC に換算し、入力しておいた値と絶対値比較することで出力の割合と OK / NG を即座におこないます。
- PR、PCS 変換効率、モジュール発電効率は測定間隔を設定することができ、データロガーとして使用することができます。

SOLAR I-Veのモジュール測定イメージ



SOLAR I-Veのパフォーマンスレシオの測定



オプション

測定ケーブル (KITKELVIN)

DC 1500V 仕様の測定ケーブルです。



延長測定ケーブル (KITPVEXT25M)

25mの延長ケーブルです。



I-V 測定プローブ MC3/バナナ (KITPVMMC3)

MC3 コネクタの太陽光発電パネルに接続できます。



仕様

I-V 測定

測定項目	測定範囲	分解能(dgt)	精度
DC 電圧(OPC)*1	15.0~1499.9V	0.1V(15.0~99.9V) 0.3V(100.0~1499.9V)	±(0.5%rdg + 2dgt)
DC 電流(OPC)	0.10~15.00A(10.00A)*2	0.01A	±(1.0%rdg + 2dgt)
電力(OPC)	50W~99.999Kw	1W	±(1.0%rdg + 6dgt)
DC 電圧(STC)	15.0~999.9V	0.1V	±(4.0%rdg + 2dgt)
DC 電流(STC)	0.10~15.00A	0.01A	±(4.0%rdg + 2dgt)
電力(STC)*3	50W~9.999kW	1W	±(5.0%rdg + 1dgt)
日射量 (HT-304K 使用時)	0~1,400W/m ²	1W/m ²	±(1.0%rdg + 5dgt)
モジュール温度 (PT300N 使用時)	-20~+100℃	0.1℃	±(1.0%rdg + 5dgt)

*1:I-V カーブ測定は Voc>15Vで測定動作。

*2:DC1000V を超えた場合、最大電流は 10A まで。

*3: STC はモジュール 1 枚当たりに換算した表示。電力(STC)の精度は日射量>700[W/m²]で AM=1.5、およびセル温度が+15~+65℃の条件で保証。
カタログに記載の仕様は製品の改良により予告なく変更する場合があります。

パワーコンディショナー測定

DC 電圧	15 ~ 1499.9 V				
AC 電圧	50 ~ 265 V				
DC 電流	0~100A(標準付属の電流クランプ)オプションの電流クランプで最大 1000A				
AC 電流	0~200A(標準付属の電流クランプ)オプションの電流クランプで最大 3000A				
D C 電力	電流クランプ FS	測定範囲	分解能	精度(150V 以上のとき)	
	1 A < FS ≤ 10 A	0 kW ~ 9.999 kW	0.001 kW	±(0.7rdg + 3dgt) 測定したときの電流が FS の 10%以下のとき	
		10 kW ~ 99.99 kW	0.01 kW		
	10 A < FS ≤ 100 A	0 kW ~ 9.999 kW	0.001 kW	±(0.7rdg) 測定したときの電流が FS の 10%以上のとき	
10 kW ~ 99.99 kW		0.01 kW			
A C 電力	100 A < FS ≤ 1000 A	0 kW ~ 99.99 kW	0.01 kW	±(0.7rdg + 3dgt) 測定したときの電流が FS の 10%以下のとき	
		100 kW ~ 999.9 kW	0.1 kW		
	1 A < FS ≤ 10 A	0 kW ~ 9.999 kW	0.001 kW		±(0.7rdg) 測定したときの電流が FS の 10%以上のとき
		10 kW ~ 99.99 kW	0.01 kW		
10 A < FS ≤ 100 A	0 kW ~ 9.999 kW	0.001 kW	±(0.7rdg) 測定したときの電流が FS の 10%以上のとき		
	10 kW ~ 99.99 kW	0.01kW			
100 A < FS ≤ 1000 A	0 kW ~ 99.99 kW	0.01kW	±(0.7rdg) 測定したときの電流が FS の 10%以上のとき		
	100 kW ~ 999.9 kW	0.1kW			
	10 A / 0 ~ 99.99 kW	0.001 kW ~ 0.01 kW			
	100 A / 0 ~ 999.9 kW	0.01 k ~ 0.1 kW			

クランプの出力が 5mV 以下のときは 0 表示。Max crest factor 2.0

一般仕様

ディスプレイ	LCD 128 x 128 pxl
電源	6 x 1.5V アルカリバッテリー
オートパワーオフ	無操作時間 5 分後 ON/OFF 設定可
測定データ保存数	I-V カーブ: 249 IVCK: 999 効率: 99
I-V 測定方式	電子負荷方式・開放→短絡方向スキャン 128point
I-V 測定時間	約 6 秒(スキャン時間+演算時間の合計)
PC インターフェース	光学式 USB ポート
測定カテゴリー	CAT II DC1000V CAT III 対アース間 300V 入力端子 P1,P2,C1,C2 は最大 1500V
安全規格	IEC61010-1 準拠 CE マーク付
IV カーブ規格	IEC/EN60891
外形寸法	約 165W x 235D x 75H mm 1.2Kg

標準付属品

日射センサー (HT304K)
日射角度計 (M304)
温度センサー (PT300N)
データ解析ソフト (TOPVIEW2006)
ハードキャリングケース (VA500)
リモートユニット (Solar-02)
電流クランプ (HT4005K)
電流クランプ (HT4004)
I-V 測定プローブ 4 本鱗口クリップ付 (KITGSC4)
I-V 測定プローブ MC4 / バナナ (KITPVMC4)
ハンズフリーキット (SP-0500)
ISO9001 校正証明書 (本体・日射センサー・リモートユニット)
取扱説明書 (和文・英文)

製造元 HT ITALIA SRL

販売代理店

日本総代理店

Excel エクセル株式会社

本社 〒338-0001 埼玉県さいたま市中央区上落合3-4-15

TEL:048(857)3541 FAX:048(857)3530

大阪営業所 〒562-0041 大阪府箕面市桜5-20-22 コスモス102号

TEL:072(724)3777 FAX:072(724)6685

product@excelinc.co.jp

https://www.excelinc.co.jp