

太陽電池モジュールの故障診断

太陽光発電メンテナンスの必需品

一目で異常発見



■ 概要

太陽光発電設置後のメンテナンスに使用する赤外線サーモグラフィです。アレイ全体の熱分布の測定から、不良モジュールを見つけ、更にモジュールの不良箇所を特定できます。用途に合わせて機種を選択してください。

■ 各シリーズの特徴

- ◎ iシリーズ
視野角が狭い・分解能が高い・低価格
- ◎ Exシリーズ
視野角が広い・分解能が低い・可視カメラ機能・低価格
- ◎ Eシリーズ
視野角が広い・解像度が高い・可視カメラ機能・動画機能・ズーム機能

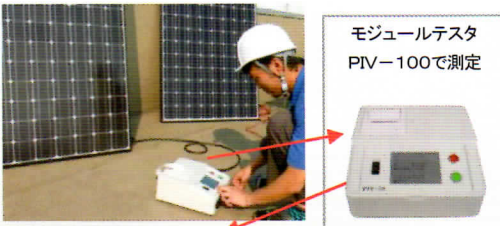


	iシリーズ			Exシリーズ				Eシリーズ	
	i3	i5	i7	E4	E5	E6	E8	E40	E60
画角	12.5×12.5	21×21	29×29	45×34	45×34	45×34	45×34	25×19	25×19
解像度	60×60	100×100	140×140	80×60	120×90	160×120	320×240	160×120	320×240
フォーカス	自動	自動	自動	自動	自動	自動	自動	手動	手動
ズーム								1~2倍	1~4倍
FLIR Tools				○	○	○	○	○	○
MSX				○	○	○	○	○	○
可視画像撮影				○	○	○	○	○	○
ピクチャーインピクチャー						○	○	○	○
カラーアラーム						○	○	○	○
動画撮影								○	○
広角 / 顕微レンズ装着								○	○
保存枚数(赤外のみ)	5,000 枚(512MB)			500 枚(内部メモリ)				11,000 枚(2GB)	
保存枚数(赤外+可視)	---			500 枚(内部メモリ)				1,700 枚(2GB)	

実測例 I-V測定 とサーモグラフィ

サーモグラフィで故障箇所診断

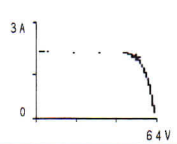
PIV-100 モジュールテスターで
良品と不良品の2枚のモジュールを測定



モジュールテスタ
PIV-100で測定

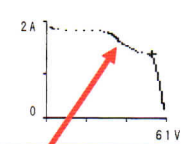
良品モジュール

型番 = HIT-B205J01
保存No = 5
Pm = 111.8 W
Voc = 63.9 V
Isc = 2.30 A
セル温度 = 48.0 °C
外気温度 = 35.0 °C
日射強度 = 85 W/m²



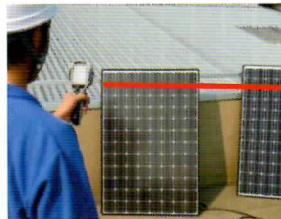
不良モジュール

型番 = HIT-B205J01
保存No = 3
Pm = 76.9 W
Voc = 60.5 V
Isc = 2.02 A
セル温度 = 48.0 °C
外気温度 = 35.0 °C
日射強度 = 85 W/m²



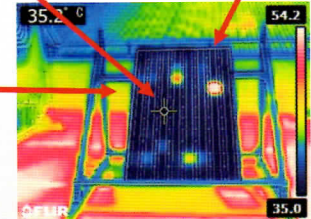
I-V特性が変化している。

サーモグラフィで
不良箇所の調査



このポイントの温度
が表示されます。

モジュール温度が色で表示されま
す。赤い箇所が、温度が高くモジュ
ールの異常箇所が発見できます。

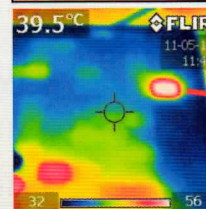


良品モジュール



発熱箇所が無い。

不良モジュール



不良箇所(ホットスポット)は、92.6°Cの高温になっている。

