

実証実験中

ソーラー発電監視システム

比較方式の採用により
ローコストで発電設備の状態を
長期間監視し続けます。

最大50Kw、10系統までの
ソーラー発電システム
に対応します。

発電量の変化を系統別に
USBメモリーに記録します。

LED表示式のモニター受信機により
発電量をリアルタイムで表示します。

発電量と発電率を
リアルタイムで表示

発電電力 21.5Kw

発電率 43%

ピーッ・ピーッ

ブザーとともに
異常箇所を表示

系統 2 異常！

LED 表示型モニター表示器



監視システム

多くの枚数が設置されたソーラーパネルの中から1枚単位の異常を検出するには非常に高い精度が要求され、20年以上も使用されるシステムに対して高精度を維持するのは困難です。
そこで、安価な検出方法として相対比較法に着目した『比較方式によるソーラー発電監視システム』を開発し、来年度の実用化に向け現在実証実験中です。

■必要性

20年以上の長期間にわたり使用されるソーラー発電設備を何の管理せずに運用することはできません。発電電力の異常を検出するために、日射計などを使用して発電電力を絶対値として計測する場合は経年劣化が無視できず、常に校正を必要として計測も複雑で費用が掛かります。
そのため経年劣化を無視し、長期間にわたり安定した測定を安価に行うことのできる監視システムが必要となります。

■比較方式による測定とは？

長期間使用する場合の経年劣化は避けられませんので、複数の同一システムを同一条件化に設置する事により、同等の経年劣化が生じると仮定の基に複数のシステムを比較して微少な発電電力の低下を検出する方法です。
したがって2システム以上のすべての設備に設置する必要があります。
また、この方式では発電電力を計測して異常を検出しますが、現在の日射量に対して現在の発電電力が正しいかどうかの実証はできません。

■比較時の条件

正しく比較して計測するためには次の条件があります。

- ①設置時に各グループの測定値のバラツキをオフセットしておく事。
 - ②比較するパネルすべてに日陰などが生じない時間帯である事。
 - ③比較するグループすべての発電量が一定以上の電力である事。
- 比較測定には一定時間計測した平均値を使用して安定化を図り、異常値が検出されても1回で警告するのではなく、複数回計測しても異常の場合のみ警告します。

■監視システム SGM-1050



電源	AC100V 0.1A
寸法	240×310×60 mm（突起物を除く）
重量	約 2.9kg
計測電力範囲	最大 50kw
計測系統	最大 10 系統
計測回路	単相 3 線式 AC100V
計測方法	CT による非接触計測
表示方法	LCD 5×8ドット キャラクター表示 160 文字
操作スイッチ	3 個（選択、△、▽）
表示 LED	2 個（電源、送信）
時計校正	電源同期方式
比較グループ	最大 5 組
比較平均回数	任意設定可能
比較回数	任意設定可能
比較時間	任意設定可能
データ送信	特定小電力無線による
異常表示	LED 表示器に表示
CT（別売）	80A タイプ
表示器（別売）	1 段表示タイプ・2 段表示タイプ

■LED 表示型モニター表示器 LDD-16160R



※すべての製品の仕様は予告なく変更することがあります。

表示内容設定は付属の赤外線リモコンで行います。

電源	DC5V 2A（AC アダプタによる）
寸法	110×560×30 mm（突起物を除く）
重量	1,350g
LED表示	3 mmピッチ 16×160ドット表示
警告	表示+ブザー
設定変更	付属の赤外線リモコンによる

信号機型モニター表示器「エコシグナル」を接続することも可能です。

i-tex 株式会社アイテックス

〒198-0022 東京都青梅市藤橋 3-9-15

株式会社市川精機 内

TEL:0428-21-0311 (代) FAX:0428-21-0313

E-mail:info@i-tex.co.jp/

http://www.i-tex.co.jp/