

ALLwatch Tips

2015 年 11 月号
オムロンソフトウェア株式会社

バックナンバーは M2M センサネットへのログイン後に「取扱説明書」ボタンで表示する画面から参照ください。
「ALLwatch」は弊社が提供するモニタサービスの総称です。

太陽光発電 見守りサービス【ソラモニ 3G】 ～電力量センサの発電量がおかしい場合の確認手順～

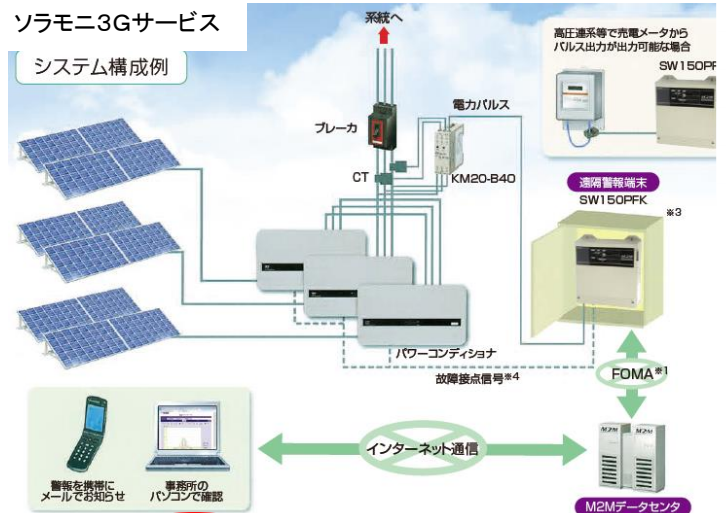
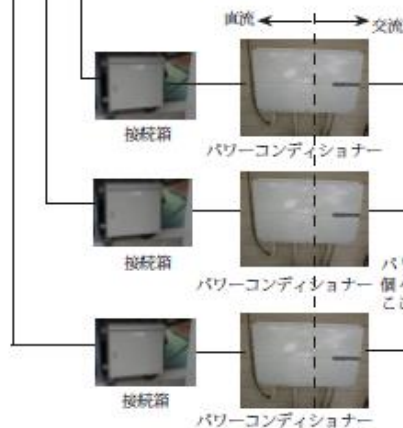
太陽光発電見守りサービス「ソラモニ 3G」とは、弊社の遠隔監視端末シリーズである SW150PF/ PFK と M2M データセンタ、インターネットを利用して、発電監視機能を提供するサービスです。

「ソラモニ 3G」サービスをお申込みいただいたお客様から、太陽光発電施設への機器設置後、発電量が「0」である。もしくは、想定される発電量との「乖離が大きい」がどうしたらよいか？といった問い合わせが多数ございます。

本号では、そういったケースのチェックポイントを紹介いたします。尚、本書に記述する内容には、太陽光発電施設に設置された機器の現場確認が含まれております。確認の際は、施設の管理担当者様や機器の設置を依頼された業者様等へ回送いただきますようお願いいたします。

ソラモニ 3G サービスの機器構成は、計測する発電量パルスを、売電メータから取得する場合と、電力パルス変換器 (KM20-B40) を取りつけて取得する場合にわかれ、系統連係方式には「高圧連係」か「低圧連係」かがあります。

機器構成イメージ



以下に計測される発電量が「0」もしくは想定される発電量との「乖離が大きい」場合のチェックポイントを説明いたします。

★計測される発電量が「0」である場合

1. SW150PF/ PFK と M2M センタが通信できていない。

チェック1: SW150 シリーズの電源ランプやアンテナランプが点灯しているか。

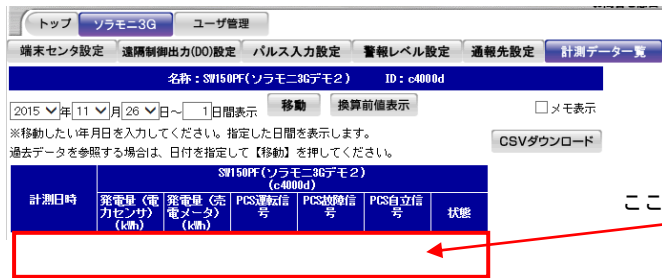
アンテナランプが消灯している場合は、外部アンテナを設置するなどして電波状態を改善してください。

チェック2: M2M センタの計測データ一覧に、データが上がっているか。

次項の画面の状態の場合、SW150PF/ PFK と M2M センタの通信ができていない状況にあります。

電源とアンテナランプの位置





ここに表示が出ない

本体ラベルと ID No. 写真



※設置業者様等で M2M センタへログインして確認できない場合は、弊社コールセンタへお電話いただくことで確認することができます。

コールセンタでの確認時に SW150PF/PFK の「端末 ID」を伺いますので、お電話の際に端末 ID をご準備ください。端末 ID は SW150PF/PFK の本体向かって右側面のラベルに「ID No.」として記載されています。(コールセンタフリーダイヤル: 0120-053-606)

- 電力パルス変換器が発電量を計測できていなかったり、電力パルスが SW150PF/PFK に正しく送られていない。

チェック1: SW150PF/PFK 本体の入力ランプが点滅しているか。

点滅していない場合は、「ソラモニ 3G 端末設置ガイド パルスの接続と機器の構成項」を参照して、電力パルスの配線を確認してください。

尚、施設に設置されているパワーコンディショナーはノイズ発生源です。配線にはシールド付ツイストペア電線又はシールド線の使用を推奨します。

※シールド線を使用する場合に両端を接地してしまうとノイズのループが出来、シールド線を使用した意味が無くなります。

チェック2: 電力パルス変換器の「OUT」ランプが点滅しているか。

点滅していない場合は、「ソラモニ 3G 端末設置ガイド パルスの接続と機器の構成項」を参照して、CT の設置極性や設置相、電源の入力配線、CT 種別等の本体ディップスイッチ、パルス出力レートのロータリースイッチの設定を確認してください。

尚、系統連係が「高圧連系」の場合に、5ACT を使用して計測する場合には、VT 比/5ACT 比をディップスイッチで設定する必要があります。

電力パルス変換機の POWER ランプが点滅している場合は、CT の片方もしくは両方の設置極性 (「K」「L」) が逆になっています。

オムロン社製電力パルス変換器 KM20-B40 写真



カバーあり カバーなし

★計測される発電量が「約2倍や1/2」になっている。

- 電力パルス変換器のCT種別設定が間違っている。

チェック: 設置した CT と CT 種別ディップスイッチの設定をあわせる。

★計測される発電量が「約100倍や1000倍」になっている。

- 電力パルス変換器のパルスレートと M2M センタの「1パルスあたりの発電量」の設定があていない。

チェック: KM20-B40 に設定したロータリースイッチと M2M センタの設定値を合わせる。

換算式	換算種別	変換比
	1パルスあたりの発電量	1パルスあたり 1.0 kWh

ロータリースイッチ	1	2	3
入力値	0.01	0.1	1.0

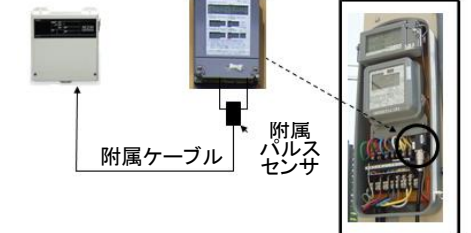
- 高圧連係で売電メータが 50,000puls/kWh 出力タイプなどで、SW150PF の附属パルスセンサを使用する際に、M2M センタの VCT 比設定がされていない。

チェック: メータ仕様を確認し、M2M センタの「P107」CH の換算種別「CT 比/VT 比」に、VCT 比を設定する。

CH		P107	
CH名称		発電量(売電メータ)	
単位		kWh	
換算式	換算種別	CT比/VT比	
	CT比		A: A
	VT比		V: V
	変換率		
	パルスレート		kWh / パルス
1パルスあたりの発電量		1パルスあたり	1.0 kWh (自動計算)

専用 CT 計測イメージ図

<SW150PF>



★計測される発電量が「約 1/n 倍」と極端に小さくなっている。

- 高圧連係で VCT+5ACT 計測をしている際に、電力パルス変換機の VT 比 5ACT 比の設定が間違っている。

チェック: 電力パルス変換機の VT 比および 5ACT 比のディップスイッチ設定を売電メータの VT 比および CT 比に合わせる。

※本文中記載の「ソラモニ 3G 端末設置ガイド」は、ソラモニ 3G 用としてご用意いただいた SW150PF/PFK には、本体の箱の中に同梱されておりますが、お手元にガイドが無い場合は、弊社営業担当かコールセンタへご依頼ください。

その他のケースに関しましては、弊社営業担当等へお問い合わせください。

VCT+5ACT 計測イメージ図

