

PV-WATCH-SC1-LAN-U

自家消費ユニット

自家消費ユニット設置ガイド



本設置ガイドは、自家消費ユニット（型名：PV-WATCH-SC1-LAN-U、以下ユニット）の設置時に注意していただきたい事項を記載しております。適用製品は9.9kW/10kW太陽光発電用パワーコンディショナPVS9R9T200C/PVS010T200C（以下PCS）です。設置方法および設定方法について記載していますので、良くお読みのうえ、正しく安全に施工してください。また、運用や設定方法については自家消費ユニットの「取扱説明書 WEB操作編」を良くお読みのうえ、設定してください。本書はPCS「取扱説明書」ともお客様で保管していただくようにしてください。

※下記URLまたは右図QRコードから取扱説明書（PDF版）をご覧ください。

URL：https://www.shindengen.co.jp/products/guide/pvsc/

※取付作業は無電圧の状態で行ってください。

※風雨環境での作業は行わないでください。

（風雨環境で作業しますと、PCS内部および本製品に雨が侵入し、故障の恐れがあります。）

※取付作業が完了したら、PCS正面カバーを下を確実に閉めてください。

（PCS正面カバーを下を閉めない、水分・塵埃がPCS内部およびユニット内部に侵入し、故障の恐れがあります。）

※本書の記載内容は、製品改良などのためお断りなしに変更することがありますので、ご了承ください。



安全上のご注意

ここに示した注意事項を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

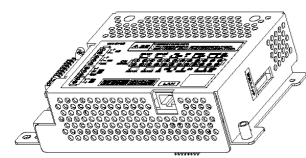
《絵表示と意味》

	禁止 ユニットの取り扱いにおいて、その行為を禁止する内容を示しています。
	接触禁止 ユニットの特定の場所に触れることによって、人が傷害を負う可能性がある内容を示しています。
	一般指示 使用者に対し指示に基づく行為をしなければならない内容を示しています。

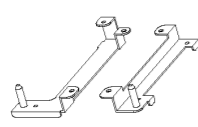
《設置および配線》

	電線くず、ねじなどの異物をPCSの中に残さないでください。 （けが、感電、火災の恐れがあります。） 電動ドライバーやインパクトドライバー等の過剰トルクがかかる工具で締め付けしないでください。 （部品が破損する恐れがあります。）
	通電中は端子部に触れないでください。 （感電の恐れがあります。） 濡れ手でPCSおよびユニットに触れないでください。 （感電の恐れがあります。）
	本装置は指定された方法を守って設置してください。 （感電、火災の恐れがあります。） 配線作業は間違えないように接続してください。 （けが、感電、火災の恐れがあります。） 取り付け・配線作業は無電圧の状態で行ってください。 （通電中の取り付けは本体の故障や感電の恐れがあります。） 静電気による故障を防ぐため、作業前に金属にさわるとして身体に蓄積された静電気を放電してください。 （故障の恐れがあります。）

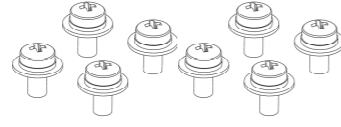
1. 送付品の確認



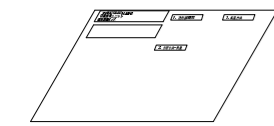
①ユニット本体
（型名：PV-WATCH-SC1-LAN-U）
□ 1式



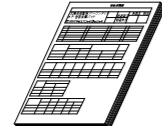
②固定金具
□ 1式



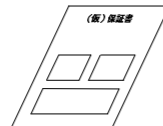
③取付用ねじ（M3×6）
□ 8個



④自家消費ユニット
設置ガイド（本書）
□ 1部



⑤検査成績書
□ 1部



⑥（仮）保証書
□ 1部

注意事項 静電気による故障を防ぐため、開梱前に金属にさわるとして身体に蓄積された静電気を放電してください。

2. 施工業者様で準備する部材・工具

施工業者様にて下表「（1）ケーブル」、「（2）工具」を参照し、部材・工具をご準備ください。

それ以外に必要な部材・工具・機器がある場合は、施工業者様にてご準備ください。

（1）ケーブル

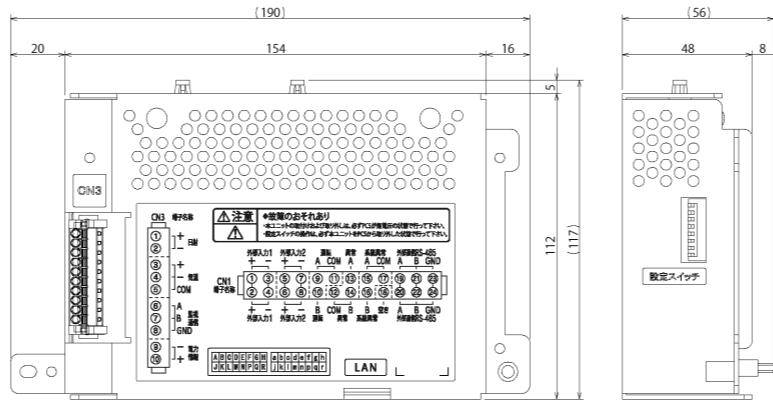
端子名	推奨ケーブル	自家消費ユニット適合線径 またはインタフェース
日射および気温	日射計/気温計メカ推奨ケーブル	0.2～1.5mm ²
監視通信 および電力情報	シールド付計装ケーブル 注1	
LAN	カテゴリ5e以上 LANケーブル	RJ45モジュラープラグ

注1 推奨：FKEV-SB 0.5mm² 富士電線工業株式会社

（2）工具

工具	備考
トルクドライバ	締付トルク：0.45～5N・m
マイナスドライバ	5項参照 刃厚：0.4mm以下、刃幅：2.5mm以下

3. 外形寸法・質量

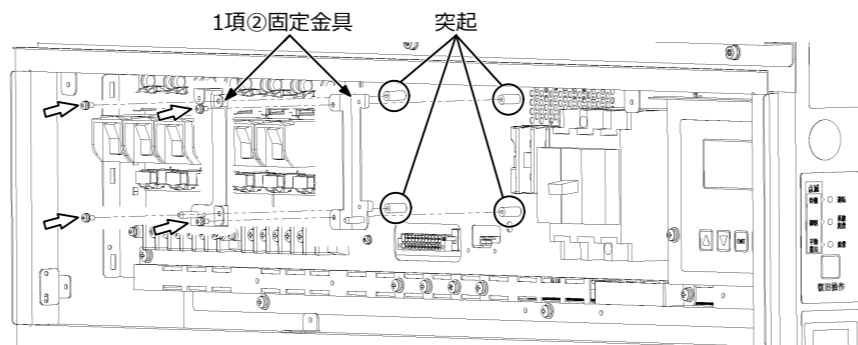


ユニットの外形寸法（単位：mm）

質量：約0.5kg

4. 設置方法

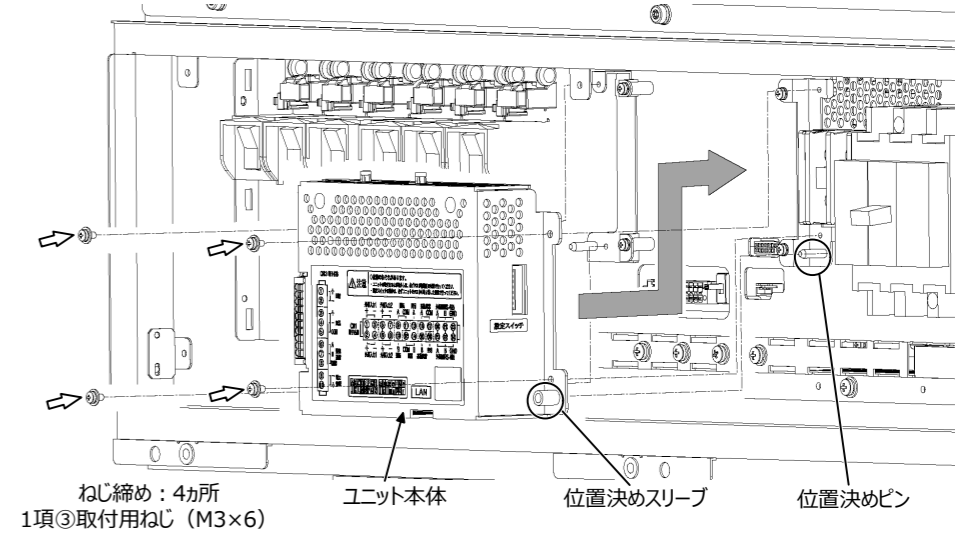
＜手順1＞ ユニット付属の固定金具をPCSの取付穴に合わせ、PCS本体のユニット取付面と平行になるように取り付けしてください。（締付トルク：0.63±0.12N・m）



ねじ締め：4か所
1項③取付用ねじ（M3×6）

注意事項 (1) ユニット、および固定金具の取り付けは必ずPCSが無電圧の状態で行ってください。
(2) 設置の前に、ユニット背面のコネクタピンに曲がりや欠けがないかご確認ください。異常があった場合は販売店、またはお客様相談窓口までご連絡ください。
(3) 静電気による故障を防ぐため、作業前に金属にさわるとして身体に蓄積された静電気を放電してください。

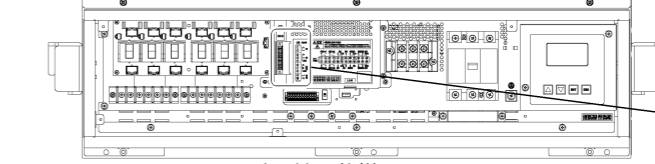
＜手順2＞ ユニット本体を矢印のようにPCS本体へ入れ、固定金具の位置決めピンとユニット本体の位置決めスリーブの位置を合わせて奥まで差し込み、固定ねじ4か所を締めてください。（締付トルク：0.63±0.12N・m）



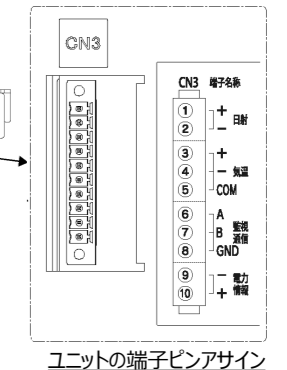
注意事項 ユニットのラベル面がPCS本体のユニット取付面と平行になるように差し込んでください。ユニットが傾いていると背面のコネクタの接合が正しくできず、ユニットを奥まで差し込むことができません。ユニット本体と固定金具に傾き・隙間がある状態で無理に取り付けると、ユニットおよびPCSが破損する恐れがあります。

5. 信号端子の接続と機能、ピンアサイン

自家消費ユニットの信号端子の接続方法を示します。



端子名	適合線径 (mm ²)	コネクタツメ押し込み用 マイナスドライバ推奨サイズ
信号端子 (CN3)	0.2～1.5	刃厚：0.4mm以下 刃幅：2.5mm以下



①プラグをソケットから外す

レバーを左側に倒してから取り外す

②配線をプラグへ接続する

マイナスドライバでツメを押し込みながら、ケーブルを差し込む

①電線の被覆を9mm剥いてください。
②マイナスドライバでツメを押し込み、ケーブルを差し込んでください。
③ツメからマイナスドライバを外し、配線を引っ張っても、抜けないことを確認してください。

③プラグをソケットへ接続する

プラグをソケットに押し込むとレバーが左側から右側に倒れる

①レバーを左側に倒してからプラグをソケットに押し込んでください。
②レバーが右側に完全に倒れていること、プラグを引っ張っても抜けないことを確認してください。

注1例：FGCシリーズ 北川工業株式会社

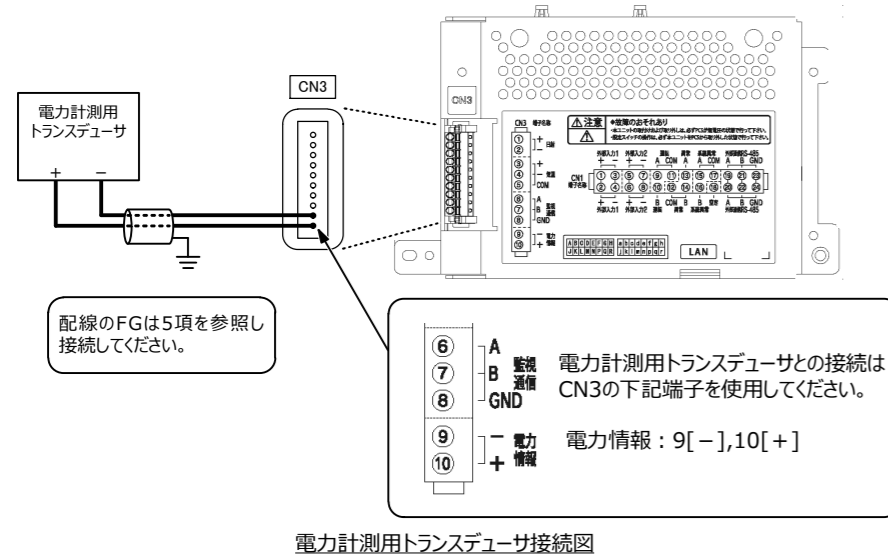
信号端子接続図
信号端子のピンアサインと機能

※「信号端子プラグ」を「プラグ」に、「信号端子ソケット」を「ソケット」に省略しています。

端子番号	信号名称	信号識別	機能
1	日射+	DC0～10mV入力	日射計を接続することで計測データを収集できます
2	日射-		
3	気温+	3線式測温抵抗器Pt100を直接入力（規定電流2mA）	気温計を接続することで計測データを収集できます
4	気温-		
5	気温COM		
6	監視通信A	監視用RS-485通信	データ収集装置と接続することでPCSの計測・状態情報を収集できます
7	監視通信B		
8	監視通信GND		
9	電力情報-	DC4～20mA入力	電力計測用トランスデューサを接続することで自家消費機能を使用できます
10	電力情報+		

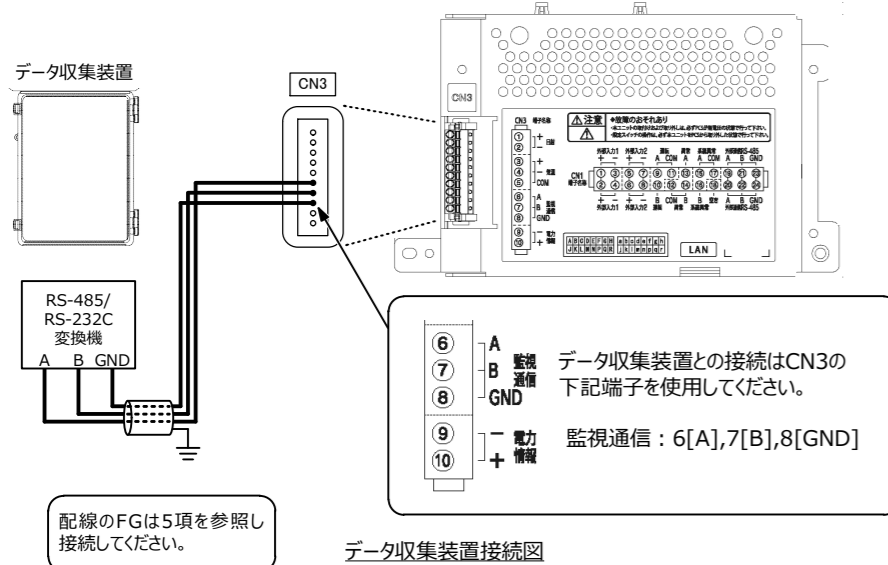
6. 電力計測用トランスデューサの接続

ユニットと電力計測用トランスデューサの接続方法を示します。



7. 監視通信の接続

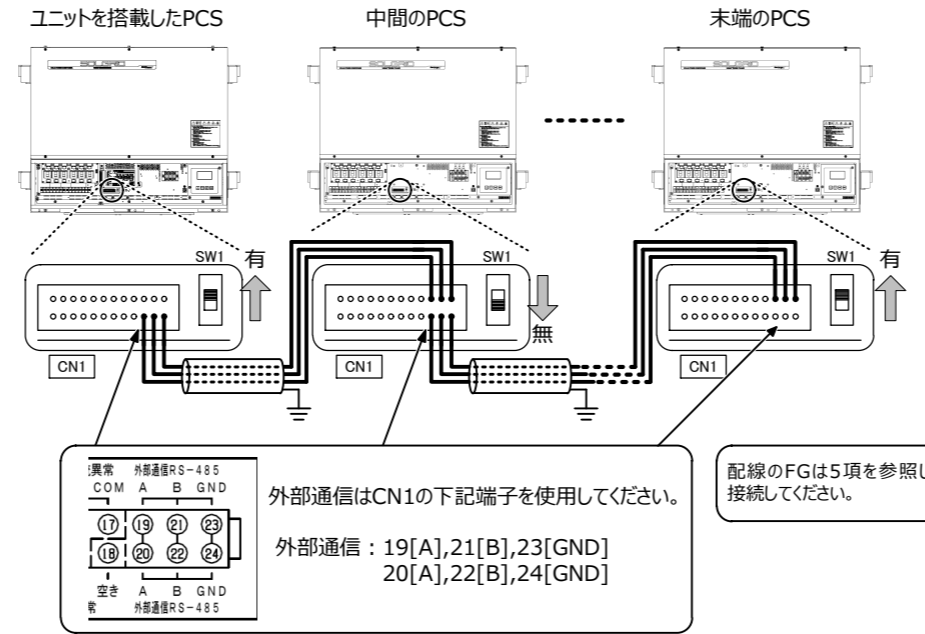
ユニットとデータ収集装置間の監視通信の接続方法を示します。データ収集装置とPCSがすでに接続されている場合は、PCSとの接続をはずしてからユニットに接続し直してください。



8. PCS外部通信の接続

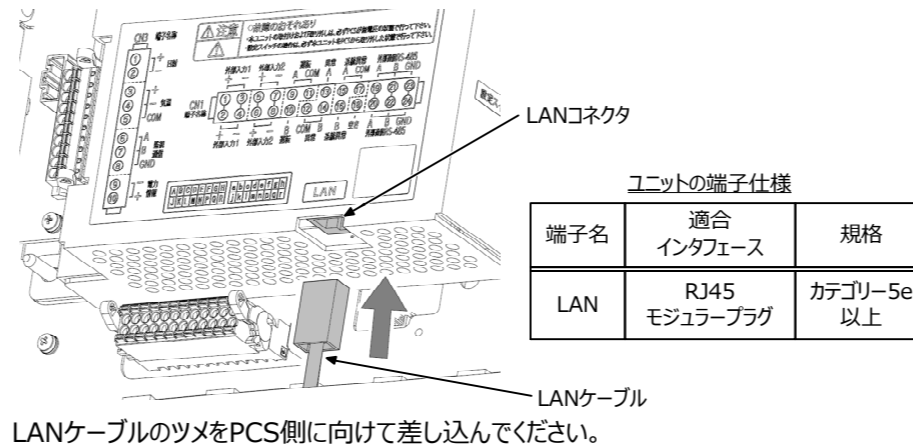
PCSを複数台で使用する場合の外部通信の接続方法を示します。

ユニットが搭載されたPCSと末端のPCSの終端抵抗SW1を上側（有）にしてください。その他のPCSの終端抵抗SW1は下側（無）にしてください。
 ※終端抵抗が挿入され通信が安定して動作します。
 ※PCSを単機で使用する場合でも、終端抵抗SW1は上側（有）にしてください。（PCS出荷時は、終端抵抗SW1を上側（有）にしてあります。）



9. LANの接続

ユニットのLANケーブルの接続方法を示します。

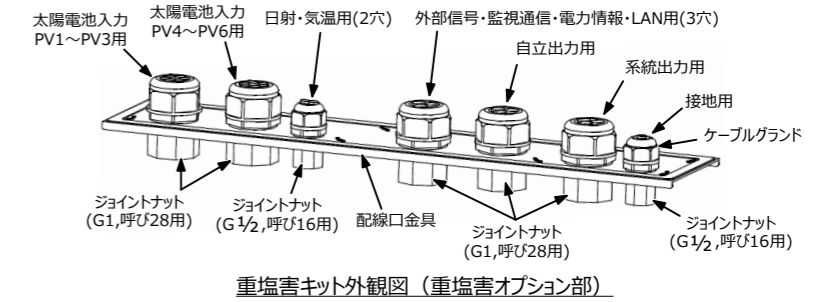


注意事項 ケーブル長は50m以下を推奨します。設置環境での通信の確認をお願いします。

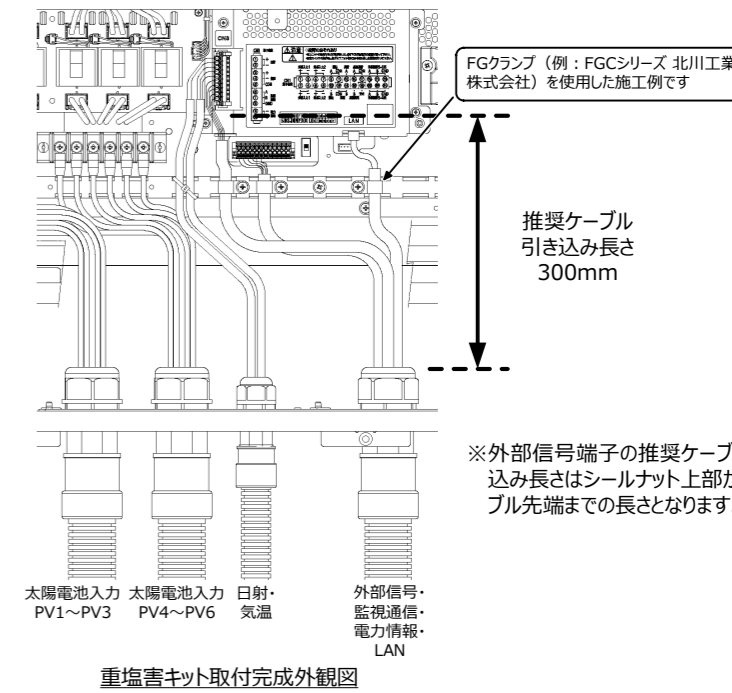
※必要に応じてLAN用サージ防護デバイス（以下SPD）を取り付けてください。SPDは、別売りの当社製SPD取付金具を使用することでPCS内部に設置することができます。

10. 重塩害キット使用時の配線引き込み図

当社製重塩害キット使用時のユニットへの配線引き込みには日射・気温用および外部信号・監視通信・電力情報・LAN用をご使用ください。日射・気温用ケーブルの規定仕上外径は4.3~6.1mmです。外部信号・監視通信・電力情報用ケーブル、およびLANケーブルの規定仕上外径は7.7~10.0mmです。



注意事項 (1) 必ず規定仕上外径のケーブルを選定してください。
(2) 上記以外に必要な部材がある場合は、施工業者様でご準備ください。



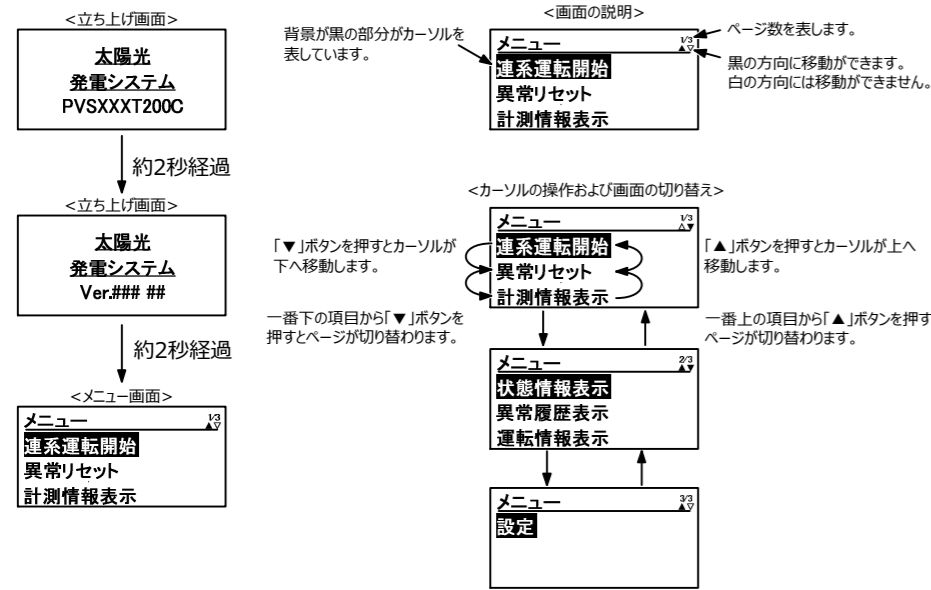
配線の引き込み作業および信号端子の接続は、当社重塩害キット取付ガイドを参照してください。

11. 動作前準備と初期画面の設定

<手順1> 「自立運転なし（標準品またはオプション型名：-DN）」の場合は集電盤などの上位側の系統ブレーカを入れてください。
「自立運転あり（オプション型名：-SA、-DN-SA）」の場合は系統出力遮断器CB2)を「ON」してください。

<手順2> 「接続箱機能あり（標準品またはオプション型名：-SA）」の場合は太陽電池開閉器（SW1～SW6）を「ON」してください。
※太陽電池が接続されていない箇所は、「OFF」にしてください。
「接続箱機能なし（オプション型名：-DN、-DN-SA）」の場合は太陽電池入力遮断器（CB1）を「ON」してください。

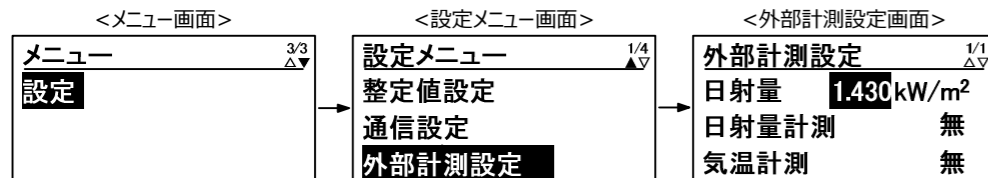
<手順3> LCDに初期画面が表示されることを確認してください。



12. 外部計測設定方法

①外部計測設定画面の表示方法

<手順1> メニュー画面上で、操作パネルの「▲」および「▼」ボタンにて、カーソル「設定」に合わせて「ENT」ボタンを押すと、設定メニュー画面が表示されます。

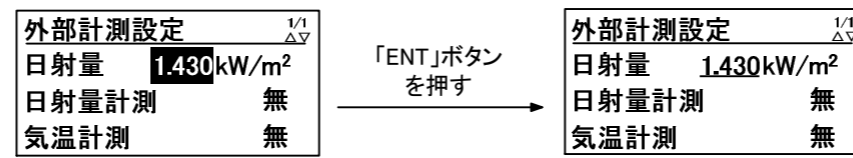


<手順2> 設定メニュー画面上で、操作パネルの「▲」および「▼」ボタンにて、カーソルを「外部計測設定」に合わせて「ENT」ボタンを押すと、外部計測設定画面が表示されます。

注意事項 日射量の初期値は「1.430」kW/m²、日射量計測は「無」、気温計測は「無」です。

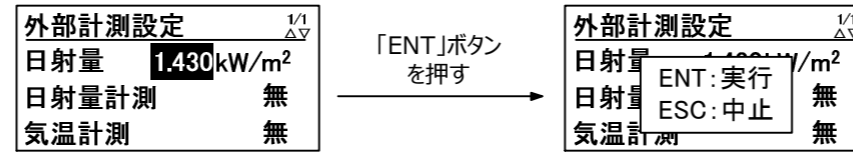
②日射量計測の設定方法

<手順1> カーソルを「日射量」の数値に合わせて「ENT」ボタンを押すと、数値の下に下線が現れます。

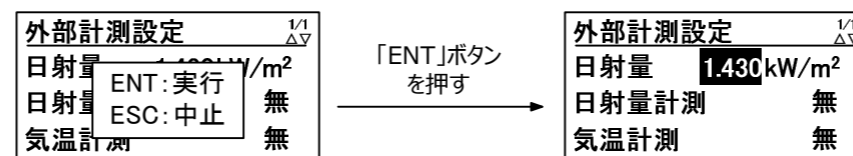


<手順2> 「▼」および「▲」ボタンを押して、設定値を変更します。設定範囲、設定刻みは下記の通りです。
※「▼」および「▲」ボタンを長押しすることにより、設定値が高速で変化します。
設定範囲・・・0.000kW/m²～2.000kW/m²（初期値 1.430kW/m²）
設定刻み・・・0.001kW/m²

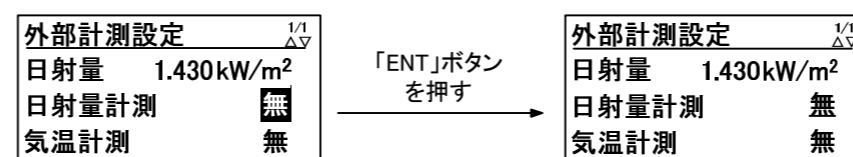
<手順3> 手順2にて設定値を決め、「ENT」ボタンを押すと下記のように子画面が現れます。



<手順4> 設定を確定する場合は「ENT」ボタンを、キャンセルする場合は「ESC」ボタンを押してください。

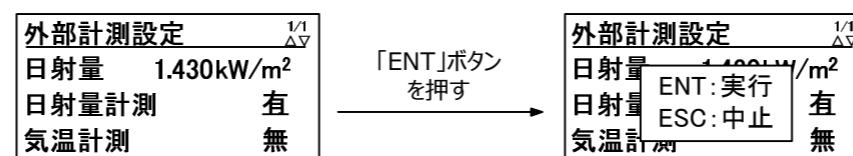


<手順5> 次に、カーソルを「日射量計測」の表示に合わせて「ENT」ボタンを押すと、表示の下に下線が現れます。

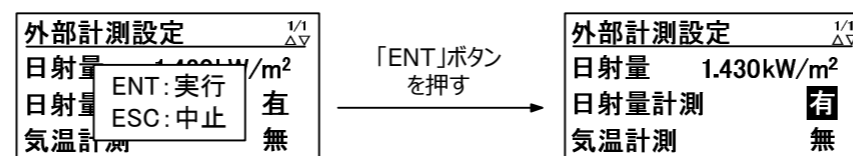


<手順6> 「▼」および「▲」ボタンを押して、設定値を変更します。
設定が「無」の場合・・・日射量計測を使用しません。（初期設定）
設定が「有」の場合・・・日射量計測を使用します。

<手順7> 手順6にて設定値を決め、「ENT」ボタンを押すと下記のように子画面が現れます。



<手順8> 設定を確定する場合は「ENT」ボタンを、キャンセルする場合は「ESC」ボタンを押してください。



以上で、日射量計測の設定は完了です。

③気温計測の設定方法

<手順1> カーソルを「気温計測」の表示に合わせて「ENT」ボタンを押すと、表示の下に下線が現れます。



<手順2> 「▼」および「▲」ボタンを押して、設定値を変更します。
設定が「無」の場合・・・気温計測を使用しません。（初期設定）
設定が「有」の場合・・・気温計測を使用します。

<手順3> 手順2にて設定値を決め、「ENT」ボタンを押すと下記のように子画面が現れます。



<手順4> 設定を確定する場合は「ENT」ボタンを、キャンセルする場合は「ESC」ボタンを押してください。



以上で、気温計測の設定は完了です。

注意事項 配線接続後や操作パネル、遮断器の操作後は正面カバー下・配線カバーを確実に閉めてください。

13. 自家消費機能および監視機能の設定方法

- 自家消費機能の設定方法に関する詳細は「PV-WATCH-SC1-LAN-U 取扱説明書 WEB編」をご確認ください。
- 状態監視および各種設定の設定方法に関する詳細は「PV-WATCH-SC1-LAN-U 取扱説明書 WEB編」をご確認ください。

故障やご相談の際は、販売店、またはお客様相談窓口にご連絡をお願いいたします。
ご相談内容により、製品側の操作が必要な場合があります。予めご了承ください。

【お問合せについてのお願い】
本装置についてのお問合せは、下記の窓口までご連絡をお願い申し上げます。

新電元工業株式会社
【お客様相談窓口】
TEL 0120-055-595（フリーダイヤル）
FAX 042-971-1016
URL https://www.shindengen.co.jp/products/eco_energy/solar/support/
【営業窓口】
東京都千代田区大手町二丁目2番1号（新大手町ビル） 〒100-0004
TEL 03-3279-4537（ダイヤルイン）
FAX 03-3279-4495

2019年 11月