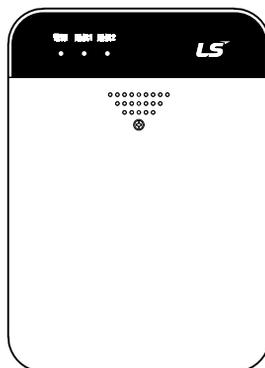




LSP-D3-JP カラー表示ユニット
LSP-M3-JP 計測ユニット



施工・保守マニュアル

ソーラーパワーコンディショナ用 カラー表示ユニット 計測ユニット

このマニュアルは、パワーコンディショナ用カラー表示ユニット、計測ユニットの施工と保守方法について、工事店様向けに説明しています。

施工されるときは、本書と取扱説明書をよくお読みいただき正しくお取り扱いください。

施工後はお客様にお渡しいただき、いつでも利用できるように大切に保管して頂くようお願いいたします。

安全上のご注意

● 安全に使用していただくための表示と意味について

このマニュアルでは、ソーラーパワーコンディショナ(以下パワーコンディショナ、パワコン)用カラー表示ユニット(LSP-D3-JP)/計測ユニット(LSP-M3-JP)を安全に使用していただくために、注意事項を次のような表示と記号で示しています。

ここで示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。必ず守ってください。

■ 表示と記号は次の通りです。

 警告	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万一の場合には重傷や死亡に至る恐れがあります。また、同様に重大な物的損害※を受ける恐れがあります。
 注意	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。

※ 物的損害とは、家屋、家財および家畜、ペットに関わる拡大損害を示します。

● 図記号の説明

	一般 特定しない一般的な使用者の行為を指示する表示
	感電注意 特定の条件において、感電の可能性を注意する通告
	分解禁止 機器を分解することで感電などの傷害が起こる可能性がある場合の禁止の通告

警告

万一の場合、感電による傷害や火災が起こる恐れがあります。
分解、改造、または修理をしないでください。



万一の場合、感電による傷害が起こる恐れがあります。
・濡れた手で触ったり、濡れた布でふいたりしないでください。
・高温多湿、水気の多い所で使用しないでください。



注意

稀に焼損の恐れがあります。
端子ねじは $0.69 \sim 0.88 \text{N} \cdot \text{m}$ で確実に締め付けてください。



稀に感電する恐れがあります。
計測ユニットは、幼児の手の届かないところに設置してください。



稀に焼損の恐れがあります。
計測ユニットの電源は、必ず分電盤のブレーカに接続してください。



稀に感電による傷害が起こる恐れがあります。
計測ユニットの設置は、電気設備技術基準、内線規定に従い、第1種
または第2種電気工事士がおこなってください。



稀に焼損の恐れがあります。
計測ユニットを配線する際は、必ず分電盤の連系ブレーカを切ってください。



はじめに

安全上の要点

以下に示す項目は、安全を確保する上で必要なことですので、必ずお守りください。

設置されるお客様の契約電力が12kW以下であることを確認してください。また、契約電力が12kWを超える場合は、設置する電流センサに定格以上の電流が流れないように工事を実施してください。

使用上の注意

- カラー表示ユニットは、鉄板や鉄筋の近くを避けて、できるだけ見通しのよい場所に設置してください。
- 木材ではない材質の壁にカラー表示ユニットおよび計測ユニットを設置する場合は、必要により市販のプラスチックアンカーにより、しっかりと台座を壁面に固定してください。
- 計測ユニットの電圧入力に使用する電線は、 ϕ 1.6平型コード(VCTFK)または、 ϕ 1.6銅単線(VVF)を準備してください。
- 計測ユニットは、端子台を下方向にして垂直な壁に取り付けてください。カラー表示ユニットは、壁に操作キーが下になるように取り付けてください。また、壁に設置されない場合は、台座にセットしてご使用ください。
- 本製品は無線による通信を行いますので、アマチュア無線(特に144MHz、430MHz)など、ノイズ、強力な電波が発生する装置からできるだけ離して設置してください。
- 計測ユニットの電圧入力端子への配線は、付属の圧着端子を使用してください。
- 電流センサは極性があります。電流センサのK側を系統側に、L側を主幹漏電ブレーカ側になるように設置してください。
- カラー表示ユニットや計測ユニットの分解・改造は電波法上で禁止されており、法律により罰せられることがあります。
- 通信性能は周辺環境で変化しますので、カラー表示ユニットを壁に設置する場合は、事前に正常に通信することを確認してください。
- 本製品は計量法に定める指定機関が行う検定に合格した特定計量器ではありませんので、電力量の証明には使用できません。
- 本製品から電波干渉の事例が発生した場合は、速やかに通信チャンネルの再設定を行ってください。

使用上の注意

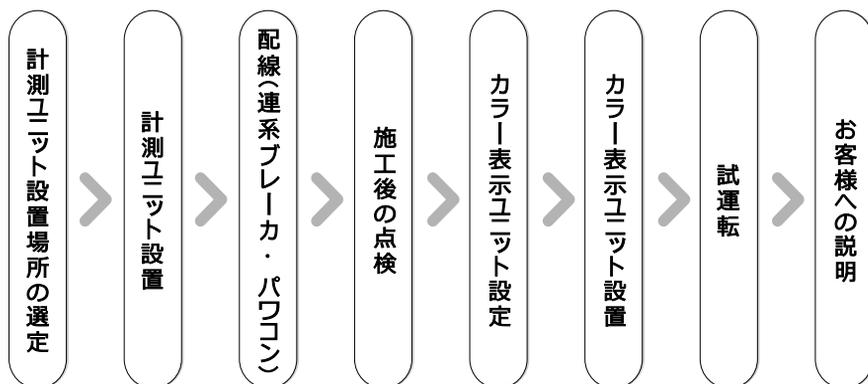
- 静電気に注意してください。本製品は静電気によって故障、破損することがあります。本製品に触れる前にアルミサッシやドアノブなどの身近な金属に手を触れるなどして身体の静電気を取り除くようにしてください。
- 清掃は、乾燥した柔らかい布で行ってください。有機溶剤(シンナー、ベンジン等)、強アルカリ性物質、及び強酸性物質はケースが劣化するため使用しないでください。
- 廃棄する場合は、地方自治体の条例または規則等に従ってください。
- 次のような場所には取り付けしないでください。
 - (1) 揮発性、可燃性、腐食性及びその他の有毒ガスのあるところ
 - (2) 振動、衝撃の影響が大きいところ
 - (3) 浴室、脱衣所、台所等の水蒸気、油蒸気、結露のあるところ
 - (4) 直射日光が当たるところ
 - (5) 次の温湿度範囲以外のところ
LSP-D3-JP : 温度 0~+40°C、湿度 25~85%RH
LSP-M3-JP : 温度 -10~+45°C、湿度 25~85%RH
 - (6) 屋外や軒下等の雨水があたるところ
 - (7) 温度変化が激しいところ
 - (8) 潮風にさらされるところ
 - (9) 押入や階段下など、通風を妨げて使用条件温度を超えるような狭い場所
 - (10) 標高2000m以上の場所
 - (11) 塵埃(オガ屑、ワラ屑、粉塵、砂塵、綿ホコリ、金属粉等)が一般家庭の屋内と比較しておおいたところ
 - (12) 金属・金具類に覆われた場所、金属の壁への設置、金属の机の上、金属製品のそば、電話機・FAX・パソコン・パソコン周辺機器・テレビ・電子レンジ・IH製品の近く
- 保管する場合は、温度 -20~+60°C、湿度 25~85%RHで保管してください。

【技術的なお問い合わせ先】

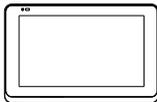
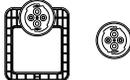
はじめに	
安全上のご注意	2
安全上の要点	4
使用上の注意	4
技術的なお問い合わせ先	5
もくじ	6
1. 施工前の準備	
1.1 工事手順	7
1.2 同梱部品の確認	7
1.3 外形寸法	10
1.4 各部の名称と機能	11
2. 設置のしかた	
2.1 設置方法	12
2.2 配線図	14
2.3 計測ユニットの配線	16
2.4 パワーコンディショナの配線	18
2.5 分電盤の配線	19
3. カラー表示ユニットの設定	
3.1 起動	21
3.2 メンテナンスメニュー画面への入りかた	21
3.3 通信設定	23
3.4 日付/時刻設定	25
3.5 パワーコンディショナ設定	27
3.6 自立運転スイッチ	28
3.7 各種機能設定	29
3.8 試運転	30
3.9 お客様への説明	31
拡張メニュー	31
デモモード/トラブルシューティング	33
トラブルシューティング	33

1 施工前の準備

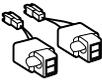
1.1 工事手順



1.2 同梱部品の確認

LSP-D3-JP カラー表示ユニット			
	型式	形状	個数
カラー表示ユニット本体	LSP-D3-JP		1個
台座	—		1個
ACアダプタ	—		1個
壁取り付け用木ネジ (M4.1X25)	—		2個
取扱説明書	—		1冊

1 施工前の準備

LSP-M3-JP 計測ユニット			
	型式	形状	個数
計測ユニット本体	LSP-M3-JP		1個
電流センサ (分割式変流器)	LSP-CT1		2個
電流センサ用ケーブル (5m)	LSP-CI-5		1本
パソコン/計測ユニット間 RS-485通信ケーブル(5m)	LSP-CC-5		1本
壁取り付け用木ネジ (M4.1 × 25)	—		3個 ※1
カバー固定ネジ (M3 × 10)	—		1個 ※1
配線用圧着端子 (JOR2.5 × M4)	—		4個 ※1
絶縁キャップ(白)	—		3個 ※1
電流センサ封印用 ステッカー	—		2枚
施工・保守マニュアル	—		1冊
簡易説明書	—		1冊

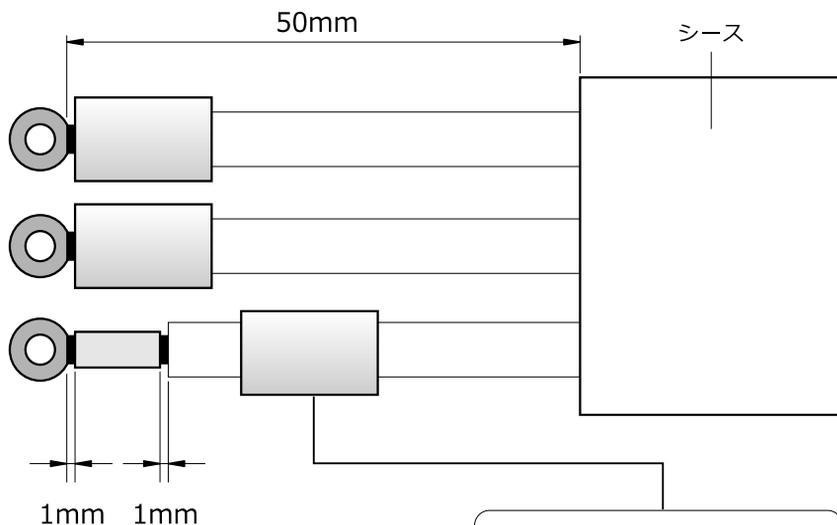
※1 壁取り付け用木ネジ、カバー固定ネジ、圧着端子、絶縁キャップは全て1袋に同封されています。

1 施工前の準備

● 施工前に電圧検知用ケーブルを作成してください。

圧着端子は以下のように電線に圧着してください。

電線はφ1.6平型コード(VCTFK) またはφ1.6銅単線(VVF)を使用してください。



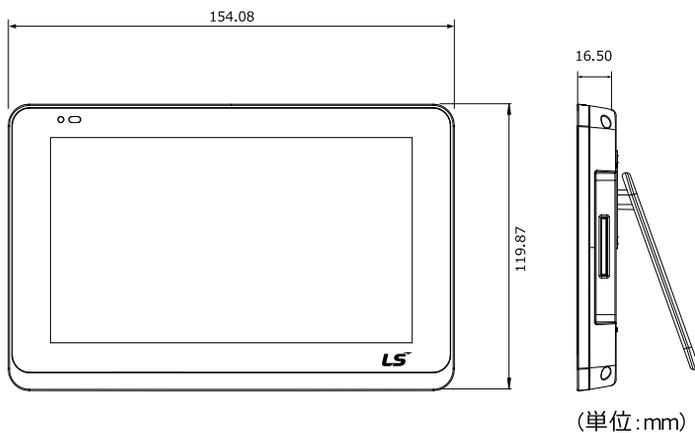
※ 圧着の際、カシメ部分から電線を1mm以上出すと端子台へのネジ締めができなくなりますので注意してください。

予め圧着をする前に絶縁キャップを電線に通しておき、圧着後は圧着端子のカシメ部分が隠れるように取り付けてください。

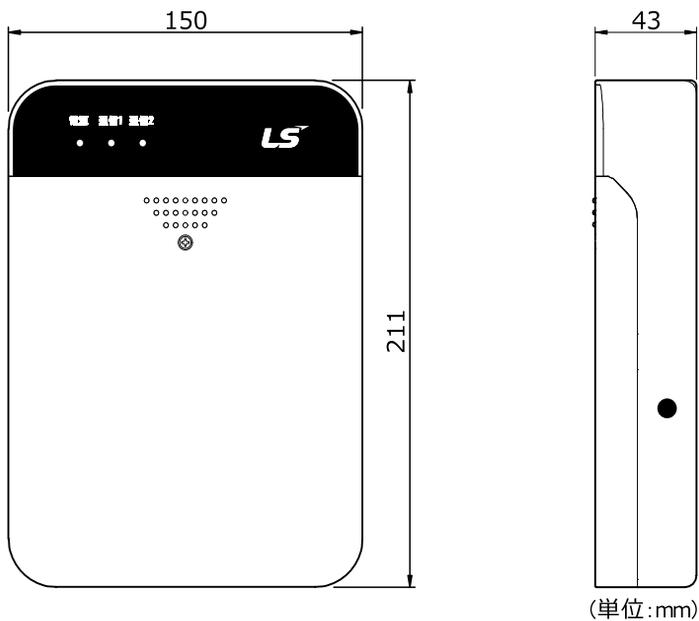
1 施工前の準備

1.3 外形寸法

■ カラー表示ユニット



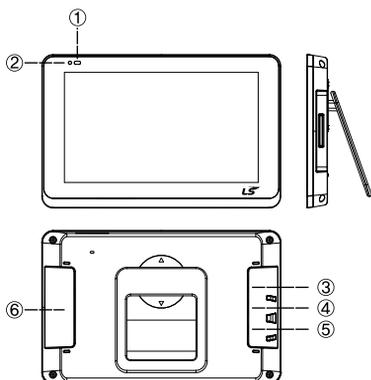
■ 計測ユニット



1 施工前の準備

1.4 各部の名称と機能

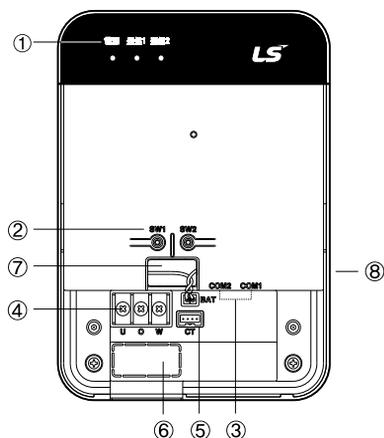
■ カラー表示ユニット



名称	機能	
	機能	機能
① 売買状態表示ランプ	緑色点灯	売電状態
	橙色点灯	買電状態
	消灯	パワーコンディショナ停止中
② 電源ランプ	緑色点灯	通電中
	赤色点滅	異常状態(※1)
	消灯	無通電
③ データバックアップ端子 (USB)	パソコンにデータをバックアップする時に使用します。	
④ 通信端子 (COMM)	計測ユニットとの有線通信時に使用します。	
⑤ 電源端子 (POWER)	ACアダプタを接続します。	
⑥ SDメモリースロット	SDメモリーカードを装着する場所です。	

※1 表示されているエラーメッセージを確認してください。

■ 計測ユニット



※3

通信ランプ1:
カラー表示ユニットとの通信状態を表示します。
通信ランプ2:
パワーコンディショナとの通信状態を表示します。

名称	機能	
	機能	機能
① 電源ランプ	緑色点灯	通電中(正常状態)
	消灯	無通電
	緑色点滅	異常状態(※2)
	赤色点滅	通信中
通信ランプ1(※3)	赤色点灯	SW1またはSW2が押された状態
	消灯	無通信
通信ランプ2(※3)	赤色点滅	通信中
	消灯	無通信
② 通信設定キー	SW1	カラー表示ユニットとの有線通信設定
	SW2	カラー表示ユニットとの無線通信設定
	SW1+SW2	無線通信CH設定を初期化
③ モジュラージャック	COM1	パワーコンディショナに接続します。
	COM2	カラー表示ユニットとの有線通信に使用します。
④ 端子台	電圧検知用ケーブルを接続します。	
⑤ 電流センサ用コネクタ	電流センサ用ケーブルを接続します。	
⑥ ノックアウトホール	全ての配線を通してください。隠蔽配線ができない時は下部を使用してください。	
⑦ バッテリ	時計維持機能(※2)	
⑧ PCS制御ボタン	PCSの運転状態を制御します。	

※2 トラブルシューティングを参照してください。

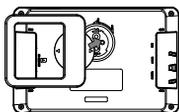
2 設置のしかた

2.1 設置方法

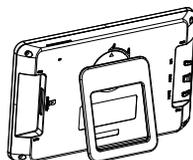
■ カラー表示ユニット 台座の取り付け方・はずし方

台座の取り付け方

本体をしっかり持って台座を矢印の方向に溝に合わせて差込みます。台座を反時計回りに90度回転してください。

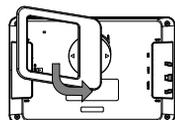


カラー表示ユニットを台座に乗せた状態



台座のはずし方

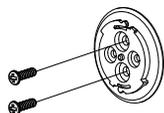
取り付けたときの逆の順序で取りはずしてください。



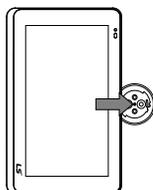
※ 水平な場所に設置してください。

※ 製品が落下しないように十分ご注意ください。
破損の恐れがあります。台座を無理にはめたり、外さないでください。

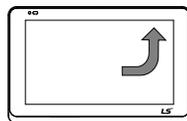
■ カラー表示ユニット 壁固定のしかた



ネジで壁に壁掛け用据置台を取り付けてください。



本体背面の溝に合わせて壁掛け用据置台を差込みます。差込の時には本体が上の図のような方向になるようにしてください。



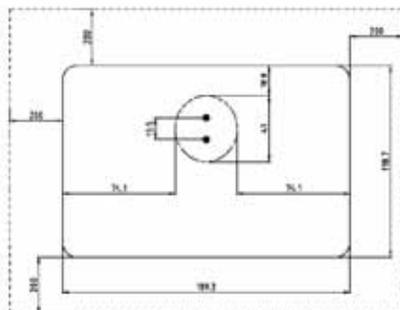
本体を90度回転すると製品が据置台に引っ掛かって固定されます。

※ 破損の恐れがあります。
本体を無理にはめたり、外さないでください。

カラー表示ユニット取付寸法図

● 安全上の要点

- ・ 天井、左右の壁、床から200mm 以上離して取り付けてください。
- ・ 横にしたたり、傾けたりして取り付けないでください。

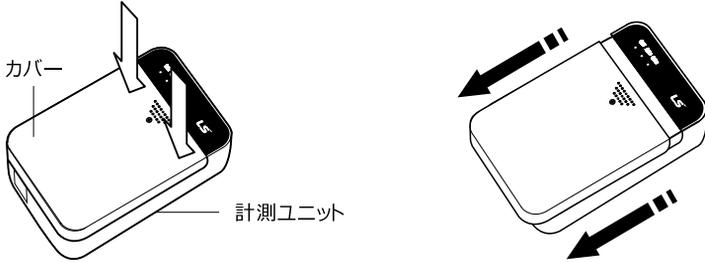


(単位:mm)

2 設置のしかた

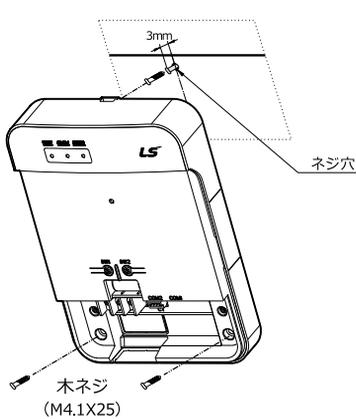
■ 計測ユニット カバーの外し方

↓ 部分を押しながら ↓ の方向へ下げてください。



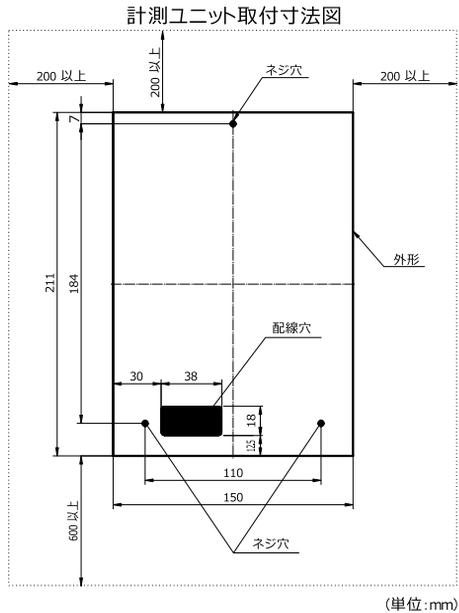
■ 計測ユニット 壁固定の仕方

1. ネジ頭部が取付壁面から3mm離れるよう、上部のネジを締めます。
2. 計測ユニットを上部ネジに引っ掛け、下部2箇所ネジを締めます。



● 安全上の要点

- 天井、左右の壁から200mm以上、床から600mm以上離して取り付けてください。
- 横にしたり、傾けたりして取り付けしないでください。



※ 次のような場所には取り付けしないでください。

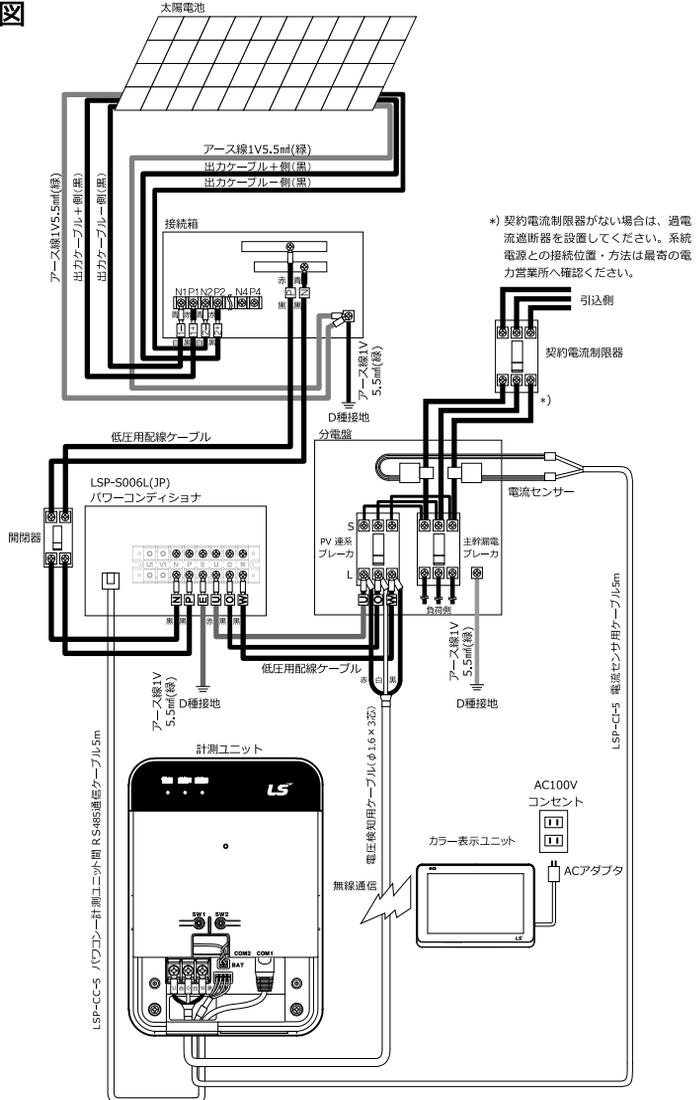
金属・金具類に覆われた場所、金属の壁への設置、金属の机の上、金属製品のそば、
電話機・FAX・パソコン・パソコン周辺機器・テレビ・電子レンジ・IH製品の近く

2 設置のしかた

2.2 配線図

太陽光発電システムの接続箱内の全ての開閉器と太陽光発電専用ブレーカを「OFF」にしてください。

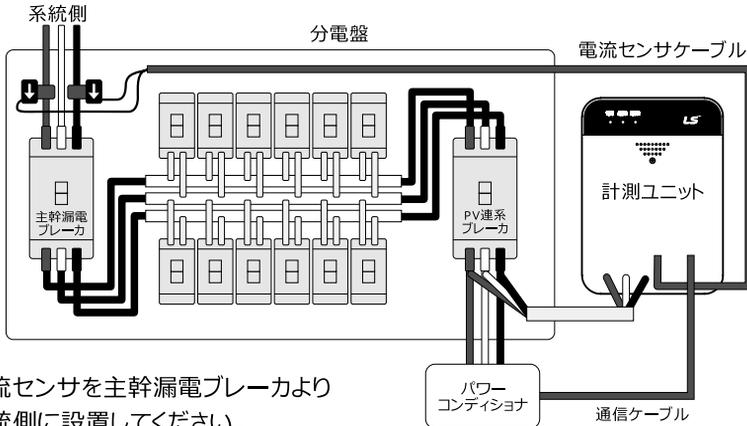
■ システム配線図



2 設置のしかた

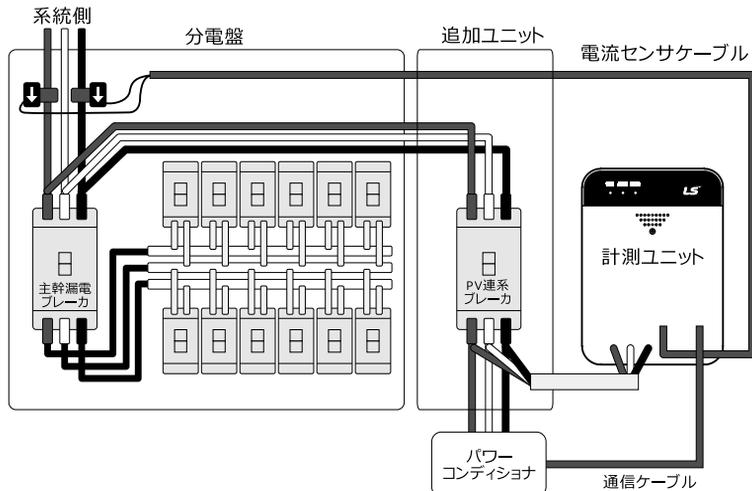
- 負荷、パワーコンディショナの連系位置により電流センサの設置場所が異なります。
電流センサは積算電力計から分岐されていない配線部分の赤・黒の線に取り付けてください。
- ※ 電流センサの向き、設置場所を誤ると正確な計測ができません。

■ 2次送り分電盤の場合



- ※ 電流センサを主幹漏電ブレーカより系統側に設置してください。

■ 1次送り分電盤の場合(連系ブレーカ増設)

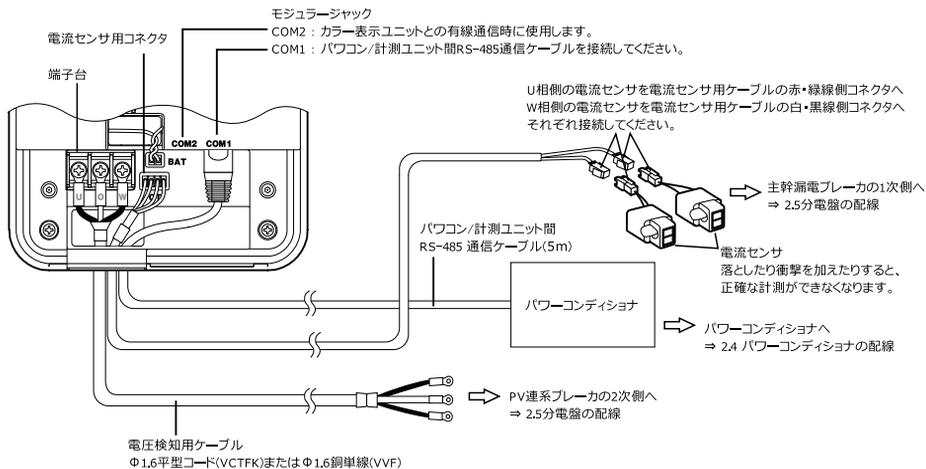


- ※ 電流センサを主幹漏電ブレーカ、PV連系ブレーカ(太陽光発電専用ブレーカ)より系統側に設置してください。

2 設置のしかた

2.3 計測ユニットの配線

1. 付属の圧着端子と絶縁キャップで電圧検知用(单相3線用)ケーブルを作成します。
※ $\Phi 1.6$ 平型コード(VCTFK)または $\Phi 1.6$ 銅単線(VVF)を使用してください。
2. 電圧検知用ケーブルを端子台へ0.69~0.88N・mの締め付けトルクで締めつけます。
※ U相-赤、O相-白、W相-黒となるように配線してください。
3. 電流センサ用ケーブルを計測ユニットの電流センサ用コネクタへ差し込みます。
4. パワコンー計測ユニット間RS-485 通信ケーブルをCOM1のモジュージャック(パワコン)へ差し込みます。

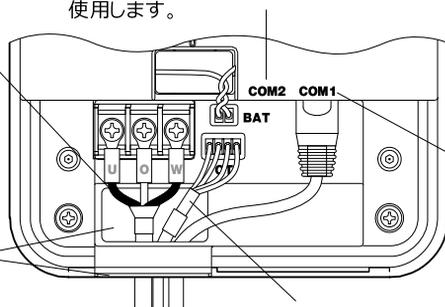


無線通信時は使用しません。
カラー表示ユニットとの有線通信時に
使用します。

電圧検知用ケーブル
各相と電線色は次のよ
うに配線してください。

U 相 : 赤
O 相 : 白
W 相 : 黒

ロックアウトホール
配線出口は2箇所あり
ます。隠蔽配線ができ
ない時は下部を使用し
てください。



電流センサ用ケーブル
分電盤内の電流センサへ

2 設置のしかた

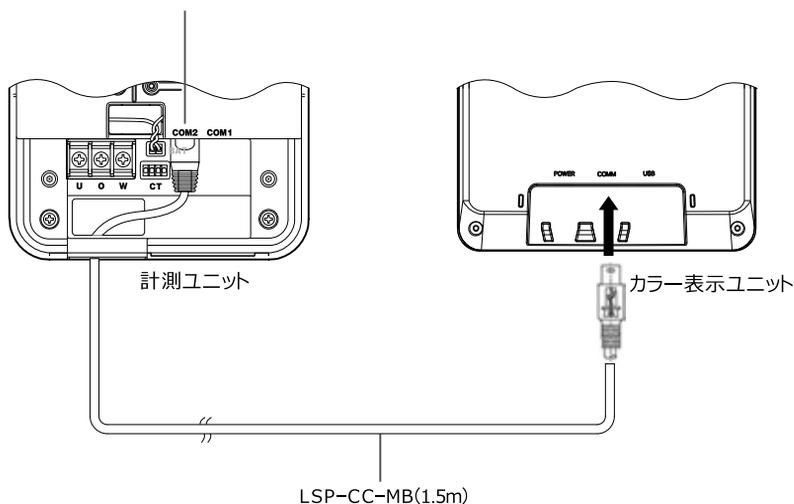
○ 有線通信を使用する場合

計測ユニットとカラー表示ユニットを別売の通信ケーブルLSP-CC-MB(1.5m)を利用して接続してください。

別度のケーブルとジェンダーチェンジャー(LSP-CC-GD)を利用してLSP-CC-MB(1.5m)を延長できます。

計測ユニットCOM2のモジュラージャックへ
LSP-CC-MBを接続してください。

カラー表示ユニットのモジュラージャックへ
LSP-CC-MBを接続してください。



LSP-CC-MB(1.5m)

※ 長さを延長する場合は別途の
ケーブルとジェンダーが必要で
す。

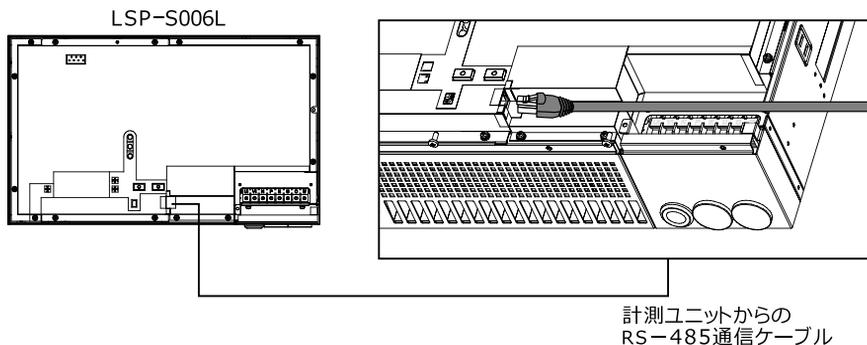
2 設置のしかた

2.4 パワーコンディショナの配線

専用のパワーコンディショナ(LSP-S006L)をご使用ください。
ご使用の台数により配線方法が変わります。

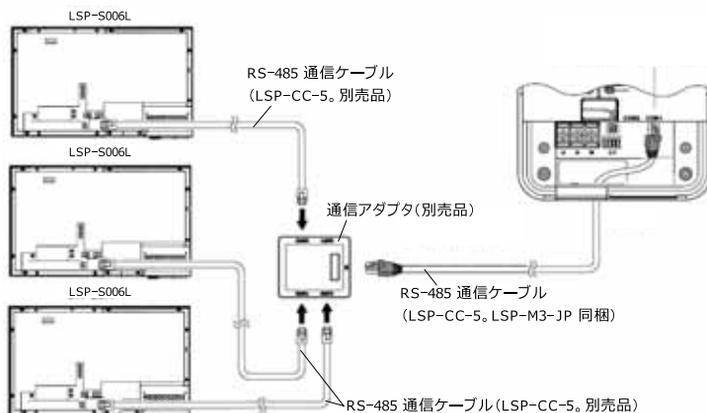
○ LSP-S006L を1台ご使用の場合

同梱のRS-485 通信ケーブル(LSP-CC-5)をパワーコンディショナのモジュラーjackへ差し込みます。



○ LSP-S006L を2台以上ご使用の場合(並列接続を行う場合)

通信アダプタ(別売品)を使えばパワーコンディショナが最大3台まで並列接続できます。
この際、接続台数毎に別途、RS-485 通信ケーブル(LSP-CC-5。別売品)が必要になります。



1. 同梱のRS-485 通信ケーブル(LSP-CC-5)を通信アダプタのモジュラーjack(IN)へ差し込みます。
2. 別売のRS-485 通信ケーブル(LSP-CC-5)の一端をパワーコンディショナのモジュラーjackへ、他端を通信アダプタのモジュラーjack(OUT1~4のいずれか)へ差し込みます。

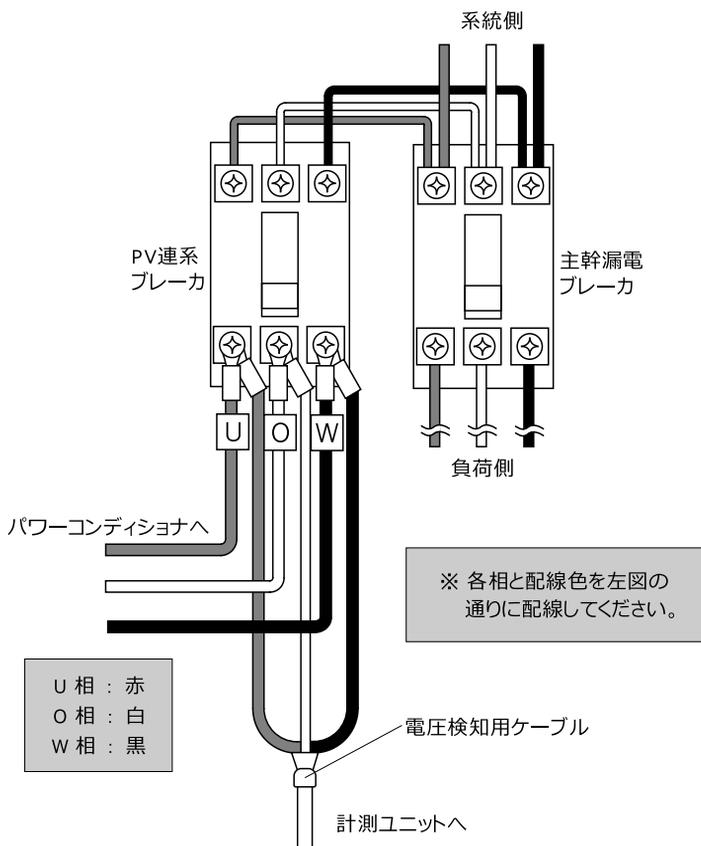
2 設置のしかた

2.5 分電盤の配線

○ 電圧検知用ケーブルの配線

主幹ブレーカ、パワーコンディショナの配線に合わせて、電圧検知用ケーブルを配線してください。

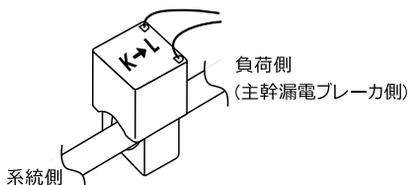
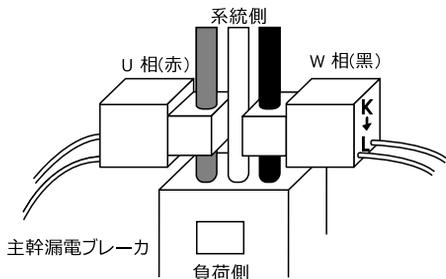
※ 電圧検知用ケーブルの配線を誤ると、正確な計測ができません。



2 設置のしかた

○ 電流センサの配線

1. 電流センサの引き掛け部を外し線材が挟める状態にする。
2. 分電盤内主幹漏電ブレーカ1次側幹線ケーブルU相、W相にそれぞれ電流センサを取り付ける。

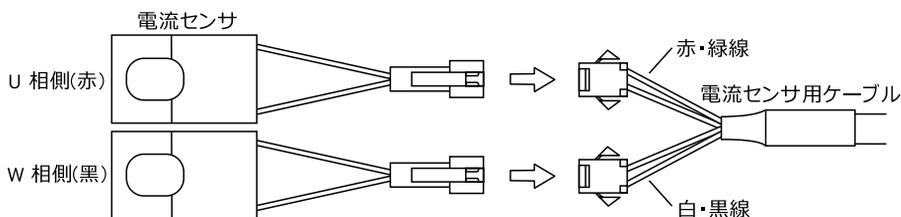


※ システム側を「K」、負荷側を「L」になるように取りつけてください。

※ 電流センサを確実ににはめない場合、計測ができなくなります。

3. U相側の電流センサを電流センサ用ケーブルの赤・緑線側コネクタへ
W相側の電流センサを電流センサ用ケーブルの白・黒線側コネクタへ
それぞれ接続する。

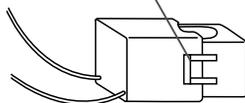
※ コネクタがカチッとハマっていることを確認してください。



※ 電流センサの向き、設置場所を誤ると正確な計測ができません。
※ 落としたり衝撃を加えたりすると、正確な計測ができなくなります。

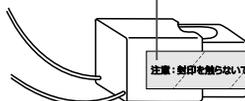
※ 電流センサの向きにご注意ください。
コードが引き出されている方が主幹漏電ブレーカ側(L側)です。

引っ掛け部をカチッとはめる



※ 引っ掛け部がカチッとハマっていることを確認してください。

ステッカー貼付け位置



※ はずれ防止のため封印用ステッカーを必ず貼り付けてください

3 カラー表示ユニットの設定

3.1 起動

■ 電源投入

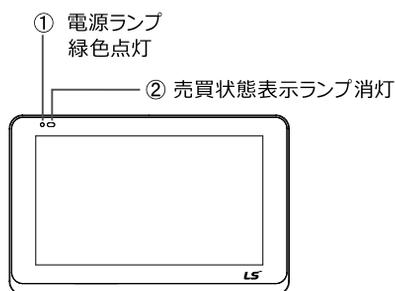
取付状態、配線を確認後、太陽光発電専用ブレーカを「ON」にしてください。

計測ユニットの電源ランプ(緑)が点灯していることを確認してください。

電源LEDが消灯または点滅している場合は、太陽光発電専用ブレーカを「OFF」にして、再度配線を確認してください。

計測ユニットの近くで、カラー表示ユニットへACアダプタを接続してください。

カラー表示ユニットの各ランプが以下の状態になっていることを確認してください。



電源投入直後の各ランプの状態

	正常時	異常時(※)
① 電源ランプ(緑) 異常ランプ(赤)	点灯 消灯	消灯 点滅
② 売買状態表示ランプ (緑/橙自動切替)	消灯	—

※ 販売店にご相談ください。

※ 起動中にロゴ画面では二つのLEDが橙色になり、メイン画面が表示されながら上表のとおり表示されます。

3.2 メンテナンスメニュー画面への入り方

ご購入後に初めて電源投入すると、初期設定がされていないため、メンテナンスメニュー画面が表示されます。初期設定完了後にメンテナンスメニュー画面を表示する場合、以下の操作を行ってください。

※ 初回(出荷状態)起動時は電源投入後、メンテナンスメニュー画面が表示されます。



図1.



図2.

1. 右側のメニューの設定アイコンを押してシステム情報を押すと上の図のような画面が表示されます。
2. ③の項目の型名を3回連続タッチするとスクリーンキーボードが出ます。
3. 図2のようにスクリーンキーボードが出ると長方形の線で表示した欄に書いてあるソフトウェアバージョンの数字を入力します。(ex: Ver.00.21の場合、'0021'数字のみ入力します。)
※ 入力する数字は画面に表示されません。
4. 入力後“確認”を押すとメンテナンスメニュー画面に転換されます。
メンテナンスメニュー画面に転換されない場合は“取消”を押して2番からやり直してください

3 カラー表示ユニットの設定

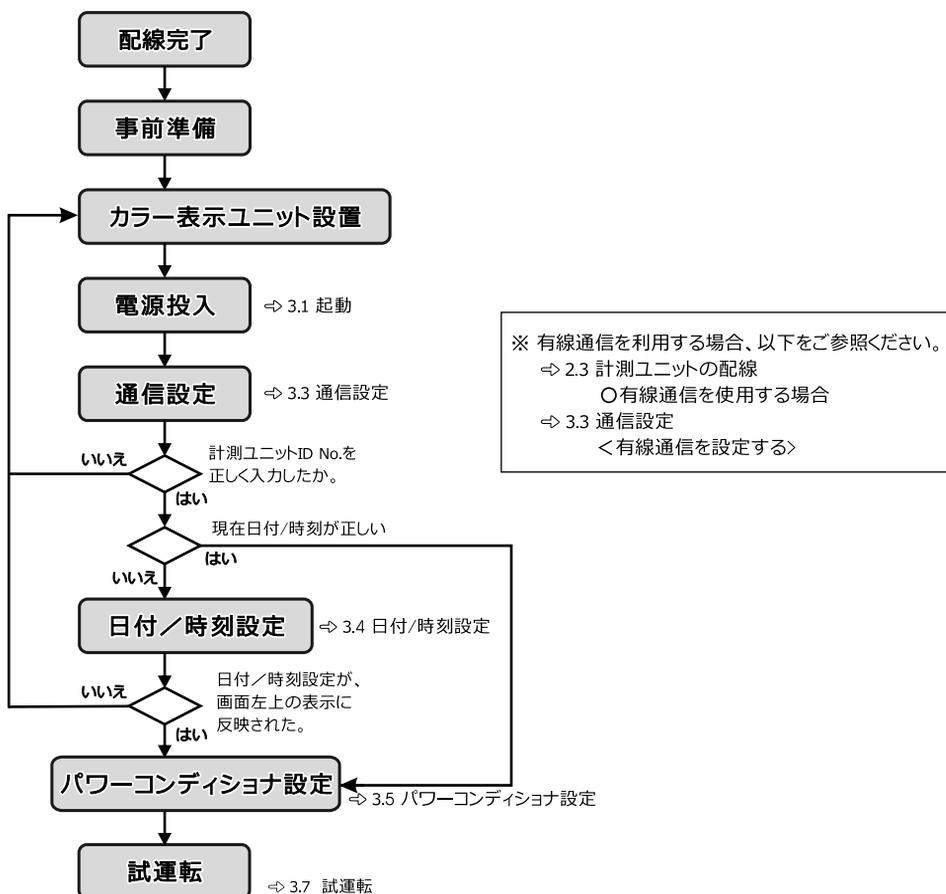
■ 初期設定

ご購入後に初めて電源投入すると、初期設定がされていないため、メンテナンスメニュー画面が表示されます。全ての初期設定を済ませて **戻る** キーを押すと初期設定が完了します。初期設定完了後は、電源投入するとメイン画面が表示されるようになります。

以下の初期設定を必ず完了してください。

- 通信設定 → 3.3 通信設定
- 日付/時刻設定 → 3.4 日付/時刻設定
- パワーコンディショナ設定 → 3.5 パワーコンディショナ設定

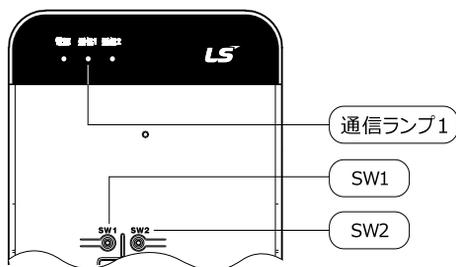
『カラー表示ユニット設定』作業フロー



3 カラー表示ユニットの設定

3.3 通信設定

カラー表示ユニットと計測ユニットの通信方法を設定します。
カラー表示ユニットを計測ユニットのそばへ持っていき、以下の操作を行ってください。



<無線通信を設定する>

● 計測ユニット

1. 無線モード変更

SW2を3秒間押します。

(通信ランプ1が一旦、点灯した後、設定が完了すると消灯します。)

2. 無線通信CH設定初期化

SW1とSW2を同時に3秒間押します。

(通信ランプ1が一旦、点灯した後、設定が完了すると消灯します。)

● カラー表示ユニット

1. メンテナンスメニュー画面で通信設定の‘無線’を選択します。

2. 通信ID No.を入力します。通信ID No.が表示される部分をタッチすると数字入力パネルが表示されます。

※ ID No.は計測器の側面のラベルに記載されています。

“-”表示のつぎに表記された番号7ケタを入力して下さい。

3. 上部の‘保存’ボタンを押した後、製品を再起動してください



3 カラー表示ユニットの設定



LS LSP-M3-JP	定格電圧	単相3線式 100V 50/60Hz
 008YWB100198	定格消費電力	2W
ID No. <input type="text"/>	製造年月	○○○○○○○○
	LS is	MADE IN KOREA

※ 再起動後、左側の無線通信や上部の日付/時刻が表示されると正常に通信できます。

約2分後にも表示されない場合は無線通信環境(電波状況)の良い場所にカラー表示ユニットの取付位置を変えてください。

置き場所を変えても無線通信ができない場合は別売の通信ケーブルをにて、有線通信を使用してください。

3 カラー表示ユニットの設定

〈有線通信を設定する〉

● 計測ユニット

1. 有線モード変更

SW1を3秒間押します。

(通信ランプ1が一旦、点灯した後、設定が完了すると消灯します。)

2. 計測ユニットとカラー表示ユニットを別売の通信ケーブル(LSP-CC-15(15m))で接続します。⇒ 2.3 計測ユニットの配線

● カラー表示ユニット

1. メンテナンスメニュー画面で通信設定の‘有線’を選択します。

2. 通信ID No.が表示される部分をタッチすると数字入力パネルが表示されます。

※ ID No.は計測器の側面のラベルに記載されています。有線通信の場合、ID No.を入力しなくても正常に通信できます。

3. 上部の‘保存’ボタンを押した後、製品を再起動してください。



3 カラー表示ユニットの設定

3.4 日付/時刻設定

日付と時刻を設定します(※ 日付/時刻設定の前に通信設定を完了させてください)。

〈日付/時刻を設定する〉



- ① 右側のメニューで“設定”をタッチして設定画面に移動します。



- ② 年度の欄をタッチすると2番目の図のようなスクリーンキーボードが出ます。変更したい年度を入力後“確認”を押すと適用されます。



- ③ 日付/時刻の調整が終わった時には“保存”を押して保存します。適用が完了すると左図のように画面の上部の日付/時刻が変更されます。

※ 通信状況によって日付/時刻変更を保存するまで最大15秒ほどかかるようになります。PCSに日付/時刻の変更が適用されるまで完了できませんので、通信ができない状況では日付/時刻の変更を完了することができません。

3 カラー表示ユニットの設定

※ 誤った日付/時刻に設定しないようご注意ください。
設定されている日付/時刻から遡って変更した場合、蓄積されたデータのうち、再設定した日付/時刻以後のデータが削除されます。

3.5 パワーコンディショナ設定

ご使用になるパワーコンディショナの台数を登録します。

※ パワーコンディショナの登録前に通信設定を完了させてください。

■ パワーコンディショナが1台の場合

設定する必要はありません。

(初期設定でパワーコンディショナの台数は1に登録されています。)

■ パワーコンディショナが2台以上の場合

パワーコンディショナ台数項目に連結したパワーコンディショナの台数を数字で入力します。



3 カラー表示ユニットの設定

3.6 自立運転スイッチ

■ 計測ユニットの自立運転スイッチ動作説明

1. 系統連系運転中に系統電源が停電した時

系統電源の停電発生時、パワーコンディショナは停止します。

万一、太陽電池モジュールで十分なDCエネルギーがパワーコンディショナに入力されたら計測ユニットの自立運転スイッチを使って次のように自立運転で動作/停止することができます。

系統状態	PCU状態	自立運転スイッチLED
停電	停止	OFF



(計測ユニットの自立運転スイッチを2秒間押す)

系統状態	PCU状態	自立運転スイッチLED
停電	自立運転動作	ON



(計測ユニットの自立運転スイッチを2秒間押す)

系統状態	PCU状態	自立運転スイッチLED
停電	自立運転停止	OFF

2. 自立運転動作中に系統電源が復電した時

系系統電源が停電から正常電源に復電すると、次のようにパワーコンディショナの自立運転を停止して、系統連系運転に切り替えてください

系統状態	PCU状態	自立運転スイッチLED
復電	自立運転動作	ON



(IHDのパワーコンディショナ制御画面で停止ボタンを押す)

系統状態	PCU状態	自立運転スイッチLED
復電	停止	OFF



(IHDのパワーコンディショナ制御画面で動作ボタンを押す)

系統状態	PCU状態	自立運転スイッチLED
復電	系統連系運転動作	OFF

※ 自立運転スイッチは系統連系運転に影響を与えません。

※ 自立運転中系統復電の時、計測ユニットの自立運転スイッチを2秒間押すと、自立運転が停止します。

● 注意

- 1) 通信ケーブルはパワーコンディショナの電源が遮断された状態で連結し、パワーコンディショナに電源が印加された状態では通信ケーブルを連結しないでください。
- 2) パワーコンディショナにエラーが発生すると動作しません。
この時は、カラー表示ユニットの「メニュー」の「異常履歴」でエラー内容を確認することができます

3 カラー表示ユニットの設定

※ パワーコンディショナ台数の設定に間違いがないようにご注意ください。

3.7 各種機能設定

あらかじめ下表の値が設定されています。必要に応じて設定してください。
設定方法は取扱説明書「4.各種機能設定」を参照してください。

○ 初期設定値一覧

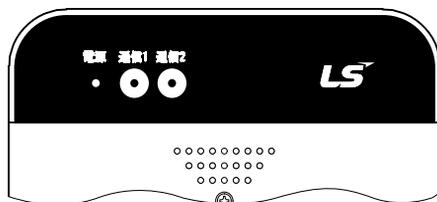
液晶画面設定	バックライト輝度：レベル 4 画面点灯モード：操作中 画面点灯時間：1分
操作音設定	ON
電力グラフスケール設定	日間グラフ：5[kWh] 月間グラフ：25[kWh] 年間グラフ：800[kWh]
節電目標値設定	目標値選択：数値指定 目標消費電力量：400[kWh/月]
単位換算値設定	CO2 換算値：314.5[g-CO2/kWh] 石油換算値：0.227[L/kWh]
電気料金時間帯設定	7時から：時間帯 B 10時から：時間帯 A 17時から：時間帯 B 23時から：時間帯 C
抑制表示設定	抑制表示：表示する

3 カラー表示ユニットの設定

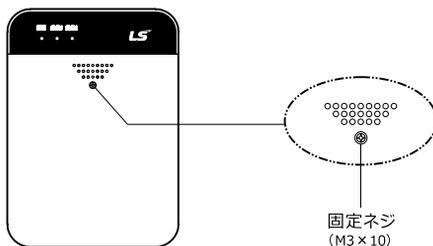
3.8 試運転

次の項目を実施し、工事が正常に完了していることを確認してください。

1. 主幹漏電ブレーカをONにしてください。
2. PV 連系ブレーカをONにしてください。
※ 計測ユニットの電源LED(緑)が点灯したことを確認してください。
3. 太陽電池用開閉器をONにしてください。
※ パワーコンディショナの電源が入ったことを確認してください。
4. カラー表示ユニットへACアダプタを接続してください。
※ カラー表示ユニットの電源LED(緑)が点灯したことを確認してください。
5. 計測ユニットの「通信1」「通信2」のランプが両方とも点滅していることを確認してください。



6. カラー表示ユニットを操作して拡張メニューへ入った後、消費電力の大きな(100W以上)電化製品(掃除機、ドライヤーなど)を運転させてください。
※ 系統モニタ画面の消費電力が増加することを確認してください。
※ 計測ユニットのU相、W相配線に間違いがないか確認してください。
⇒「拡張メニュー」へ
7. ゴミ、ホコリなどの侵入を防ぐため隠蔽配線用の穴をパテ等で塞いでください。
8. 計測ユニットのカバーに付属のカバー固定ネジ(M3×10)を取り付けてください。



3.9 お客様への説明

- カラー表示ユニットの取扱説明書に沿ってお客さまに操作方法を説明してください。
- 本施工・保守マニュアル、カラー表示ユニットの取扱説明書はお客さまに保管していただくようにしてください。

拡張メニューはメンテナンスメニューの下段にある2番目の項目を押します。

【拡張メニュー画面への入り方】

メイン画面で拡張メニュー画面に入るためにはメンテナンスメニューに進出した後、メンテナンスメニューの下部にある2番目の項目をクリックします。



【パワーコンディショナモニタ】

パワーコンディショナの内部計測値を表示します。

〈系統・パワーコンディショナモニタ〉

系統モニタ: 計測ユニットが計測している系統の状態を表示します。

モニタリング対象選択
このボタンを押すと対象のモニタリング値が定期的に更新されます。

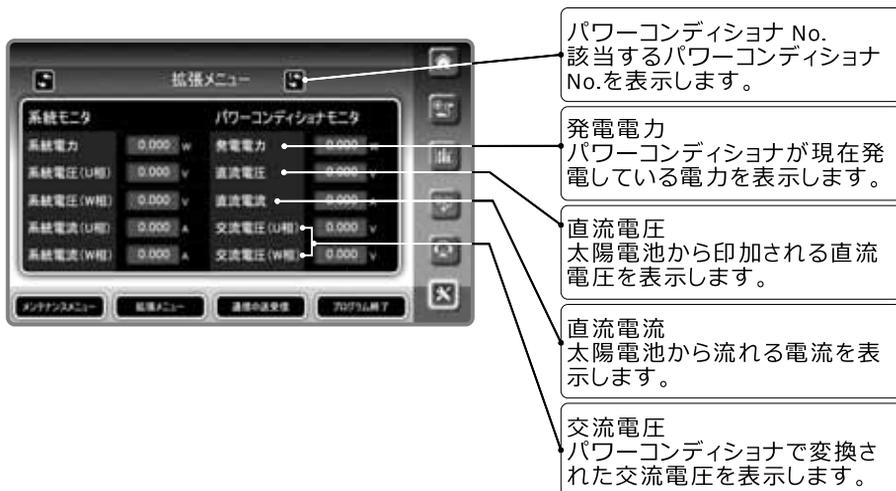
系統電力
売買電力量の計測値を表示します。
買電時をプラス、売電時をマイナスの値で表示します。

系統電圧
系統電圧の計測値を表示します。

系統電流
系統電流の計測値を表示します。



拡張メニュー



○ 試運転時の確認

系統電力、系統電圧、系統電流が表示されていることを確認してください。

消費電力の大きな(100W以上)電化製品(掃除機、ドライヤーなど)を運転させて、系統電力、系統電流が増えることを確認してください。

テスターで計測ユニットのU相、W相の電圧を計測し、系統電圧の表示と比較して配線に間違いがないことを確認してください。

系統モニター画面の表示が「0」あるいは変化しないときは、電流センサの方向、電流センサの引っ掛け部分、電圧検知ケーブルの配線を確認してください。

○ パワーコンディショナ 試運転時の確認

使用している直流電圧、交流電圧が表示されていることを確認してください。

連系開始前でパワーコンディショナを運転できないときは、発電電力、直流電流はそれぞれ「0W」、「0A」が表示されます。

パワーコンディショナモニター画面の表示が全て「0」のときは、パワコン/計測ユニット間RS-485通信ケーブルの配線を確認してください。

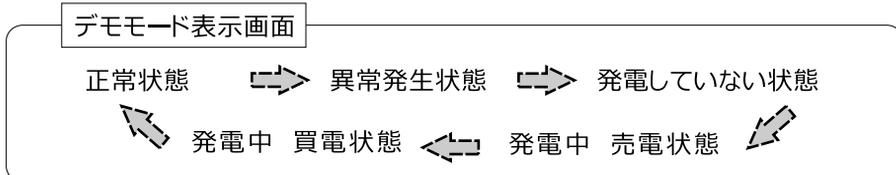
デモモード / トラブルシューティング

展示等を目的として、カラー表示ユニット単体で画面の表示例をデモンストレーションするモードです。

〈デモモードで動作させる〉

1. メンテナンスメニュー画面表示中に【デモモード】を選択して **実行する** を押します。
※ デモモードを終了する場合は、ACアダプタを抜いて電源を切ってください。

デモモード動作中は以下の順に表示します。



※ デモモード動作中にはキー操作を受け付けません。

※ デモモード動作中は計測ユニットとの通信(無線/有線)をおこないません。

■ トラブルシューティング

状態	確認内容
計測値がおかしい。 (例) • 売/買電力が常に0kW • 売/買電力が逆 (発電電力増加時に売電電力が減少) • 買電電力が発電電力と同値になる	<ul style="list-style-type: none"> • 電流センサのフック外れやコネクタ抜けの有無を確認してください。 • 電流センサの取付け位置・方向を確認してください。 売/買電力が常に0kW、消費電力は発電電力と常に同値 ⇒ 電流センサの未設置、未配線。電流センサが片方だけ逆 売/買電力が実際の値と逆になる(売電時に買電と表示) ⇒ 電流センサの設置方向が逆。 買電電力が発電電力と同値、消費電力が発電電力と買電電力の合計になる。 または、売電電力が発電電力と同値、消費電力が発電電力と売電電力の差になる ⇒ 電流センサをパワコン出力部に設置している • 電圧検知ケーブルが正しく配線されているか確認してください。
日付/時刻設定ができない。	<ul style="list-style-type: none"> • 計測ユニットとの通信ができなければ、日付/時刻設定はできません。通信設定が完了しているか確認してください。
計測ユニットの電源ランプ(緑)が点滅している	<ul style="list-style-type: none"> • 電圧検知ケーブルが正しく配線されているか確認してください。配線に間違いがない場合、販売店へご相談ください。
計測ユニットの電源ランプ(緑)が点灯しない	<ul style="list-style-type: none"> • 計測ユニットへのブレーカがONになっているか確認してください。 • 電圧検知ケーブルが正しく配線されているか確認してください。 • 電圧検知ケーブルの配線にゆるみはないか確認してください。

トラブルシューティング

■ トラブルシューティング

状態	確認内容
計測ユニットの通信ランプ(赤)が点滅する	<ul style="list-style-type: none">・点滅するのが正常です(通信時に点滅します)。
モニタリングユニットの画面に何も表示しない	<ul style="list-style-type: none">・バックライトが消灯していないか確認してください。操作キーを押すと、バックライトが点灯します。
モニタリングユニットの操作キーをクリックしても何も表示しない	<ul style="list-style-type: none">・AVアダプタのコンセントがモニタリングユニットと正しく接続されているかを確認してください。・ACアダプタが電源コネクタに正しく接続されているか確認してください。
発電電力が表示されない	<ul style="list-style-type: none">・パソコン/計測ユニット間 RS-485 通信ケーブルが正しく配線されているか確認してください。・パソコン/計測ユニット間 RS-485 通信ケーブルが抜けていないか確認してください。
表示(時刻・発電量)が変わらない	<ul style="list-style-type: none">・アンテナのバーが立っているか確認してください。・有線通信の場合、通信ケーブルのコネクタが抜けていないか確認してください。
アンテナのバーが1本も立っていない	<ul style="list-style-type: none">・計測ユニットが金属の近くに設置していないか確認してください。・カラー表示ユニットを金属上やTV、パソコンの近くに設置していないか確認してください。・計測ユニットとモニタリングユニットをできるだけ近くに持って行ったとき、アンテナバー表示を確認して、同じ症状の場合は販売店に相談してください。
停電の後など、計測ユニットの電源が一旦、切れて復旧した際、日付や時刻の表示が異常になる	<ul style="list-style-type: none">・バッテリーが正しく差し込まれているか確認してください。この状態が繰り返して表示される場合、販売店にご相談ください。

■ RS-485通信ケーブル

5メートル以上のRS-485通信ケーブルは提供されません。

5メートル以上の通信ケーブルが必要な場合は以下の仕様の市販ケーブルを購入し使用してください。

- ・プラグ仕様: RJ-45 Plug
- ・ケーブル仕様: UTP Cable Category 5, Straight type

※ **注意事項** : パワーコンディショナーと計測ユニットとの距離が長くなると通信障害が発生する可能性があります。ご注意ください。

品番 79562334004

V.01

