

SANUPS

P61B

太陽光発電用パワーコンディショナ

LCD パネル TYPE I

取扱説明書

SANYO DENKI

この取扱説明書は「LCDパネル TYPE I」用です。

本書には、P 6 1 Bシリーズのパワーコンディショナに「LCDパネル TYPE I」を接続する場合の初期設定、試運転について記載されています。

これ以外の項目は、パワーコンディショナに添付されている「施工説明書」をご覧ください。

はじめに

このたびは、太陽光発電用パワーコンディショナP61B（以下パワコンまたはPCSという）をお買いあげいただき、まことにありがとうございます。（PCSは Power Conditioning Systemの略）

この取扱説明書には、LCDパネルTYPE I（以下LCDパネルという）を使用する場合の設置、設定などについて記載されています。パワコンの施工につきましては、施工説明書をご覧ください。

取扱説明書にはサービス員*とお客様の安全を守るため、作業時に守らなければならない重要事項が記載されています。パワコンを正しく安全に設置し、使用していただくため、この取扱説明書と合わせて、必ず施工説明書をお読みください。この取扱説明書に記載されている項目はサービス員が実施する作業です。お客様は実施しないでください。

目次

1. はじめに.....	1
1.1 安全上のご注意.....	2
1.2 使用上のご注意.....	4
1.3 包装内容の確認.....	4
1.4 LCD パネル型名の確認.....	4
2. LCD パネルの説明.....	5
3. システム構成と運用方法の確認.....	7
3.1 システム構成例と運用方法.....	7
3.2 パワコンとLCD パネルとの通信方法の選定.....	8
3.3 パワコンの設置スペースおよび設置距離.....	9
4. パワコンを 1～3 台接続する場合の初期設定.....	11
4.1 設定前の準備・確認.....	11
4.2 初期設定.....	13
4.3 LCD パネルの据え付け.....	26
4.4 初期設定後の作業.....	28
5. パワコンを 4 台以上接続する場合の初期設定.....	29
5.1 設定前の準備・確認.....	29
5.2 初期設定.....	31
5.3 装置間の接続.....	37
5.4 初期設定後の作業.....	40
6. 試運転前の準備.....	41
6.1 試運転前の確認.....	41
6.2 直流入力定格電圧の設定.....	41
7. 試運転.....	43
8. 試運転後の作業.....	45
9. LCD パネルの仕様・操作メニュー.....	45
9.1 LCD パネルの仕様.....	45
9.2 LCD パネルの操作メニュー一覧.....	46
9.3 状態表示一覧表.....	47

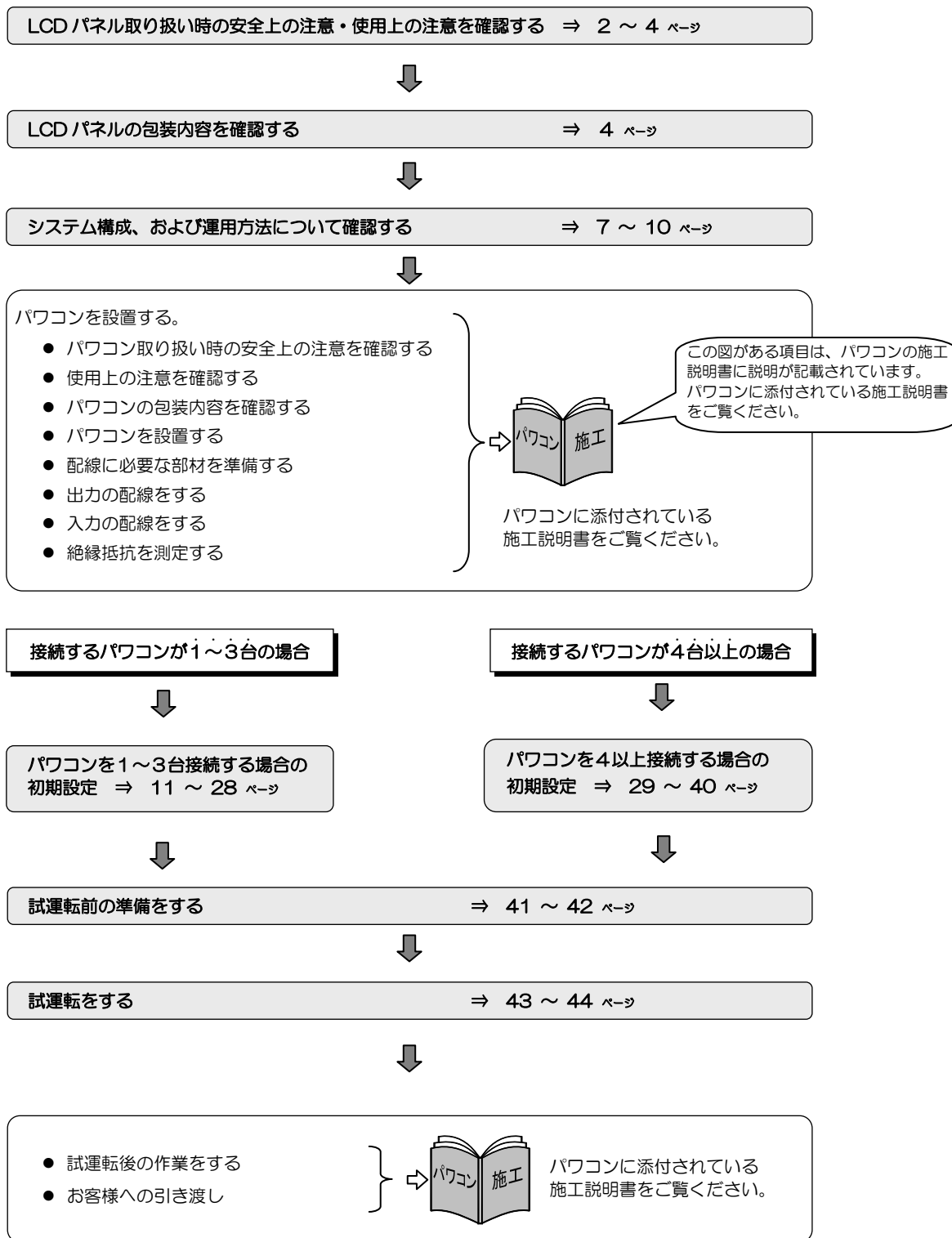
*サービス員について

第1、第2種電気工事士の資格を有するサービス技術員、または当社および当社から委託された本製品の知識を有するサービス技術員を指します。当該サービス員以外は施工・保守作業を実施しないでください。

1. はじめに

1 台～複数台（最大 15 台）のパソコンを設置し、LCD パネル TYPE I を接続して設定する場合の作業の流れは下記のとおりです。

この取扱説明書では、LCD パネルを接続して初期設定をする方法など LCD パネルに関する項目について説明しています。パソコン取り扱い時の安全上のご注意、パソコンの施工に関する項目などは、パソコンに添付されている施工説明書をご覧ください。



1.1 安全上のご注意

取扱説明書には、サービス員とお客様の安全を守るための重要な内容が記載されています。LCDパネルを取り扱う前に必ずこの取扱説明書をよく読み、安全の情報、注意事項および設定方法について確認してから作業してください。パワコンの施工、取り扱いに関する安全上の注意事項は、施工説明書で確認してください。この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「警告」「注意」として区分してあります。



警告

誤った取り扱いをしたときに、死亡や重傷に結びつく可能性のあるもの。



注意

誤った取り扱いをしたときに、軽傷または家屋・家財などの損害に結びつく可能性のあるもの。

なお、 **注意** に記載された事項でも、状況によっては重大な結果に結びつくことがあります。いずれも重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

取扱説明書中の図記号の例を次に示します。

図記号	記号の意味	
	「してはいけないこと」禁止 を示します。	
	: 分解してはいけないことを示します。	: 濡れた手で触ってはいけないことを示します。
	「必ずしなければならないこと」指示 を示します。	
	: 必ず守らなければならない指示を示します。	: 必ず接地しなければいけないことを示します。
	注意（警告を含む）を示します。	
	: 一般的に注意することを示します。	: 感電する可能性がある注意を示します。
	: 火災、発煙の可能性がある注意を示します。	

1. 使用に関する注意



警告



- このLCDパネルはP61Bシリーズ専用です。ほかの装置には使用しないでください。指定以外の装置に使用したり指定以外の用途で使用すると、故障、感電、火災のおそれがあります。
- LCDパネルから異臭、異音が生じたとき、また故障したときは、そのまま使用しないでください。そのまま使用すると、火災のおそれがあります。すぐに停止し、販売店へ連絡してください。
- LCDパネルは、日本国内仕様品です。日本国外で使用しないでください。



- LCDパネルの改造、分解、修理はしないでください。改造、部品交換などの作業をすると感電など事故の原因となります。これらの場合は保証の対象外となります。

2. 据え付けの注意



注 意



- 電気配線工事には、第1、第2種電気工事士の資格が必要です。資格がない場合は、工事をしないでください。また、電気工事は電気設備技術基準や内線規程および労働安全衛生規則を守り、絶縁用保護具を着用、および活線作業用器具を使用し正しく安全に実施してください。不備があると、感電、けが、火災のおそれがあります。
- 取扱説明書の指示どおりに作業をしてください。工事に不備があると、感電、けが、火災のおそれがあります。
- 電気配線工事は、太陽光発電からの電力を遮断した状態で行ってください。高電圧が発生していた場合、感電のおそれがあります。
- 移動、輸送の際に、LCDパネルを不安定な場所に置かないでください。落下によりけがのおそれがあります。
- その他、パワコン施工時の安全上の注意は、施工説明書をご覧ください。工事に不備があると、感電、けが、火災のおそれがあります。



- 太陽電池ストリングのケーブル間には高電圧が発生しています。足場がぬれた状態や、手や身体がぬれた状態で作業しないでください。感電のおそれがあります。



- LCDパネルは、屋内設置用です。下表で指定された適切な環境の屋内、またはこれに相当する環境に設置してください。指定の環境条件から外れる高温、低温、多湿となる場所に設置、保管しないでください。パワコンの設置環境は施工説明書で確認してください。

	温度	相対湿度（結露しないこと）※
動作	0 ~ +40℃	20 ~ 80%
保管	-15 ~ +50℃	20 ~ 90%

※、指定の条件から外れた場合、結露が発生した場合は、LCDパネルが正常に表示されないことがあります。指定条件内で数時間放置し乾燥させてから操作してください。

- つぎのような場所には設置しないでください。
 - 操作が困難で画面、LEDの点灯状況が確認しづらいところ
 - 直射日光が当たる場所、ストーブなどの熱源から熱を直接受ける場所
 - 振動、衝撃の加わる不安定な場所、壁の強度が不十分な場所
 - 濡れたり、結露したりする場所（LCDパネルは防水仕様ではありません。）



- LCDパネルの質量（200g）を十分に支えられる場所に、取扱説明書のとおり設置してください。据え付けに不備があると、LCDパネルの落下などによりけがのおそれがあります。
- 横にしたり、傾けたりして取り付けしないでください。LCDパネルが落下しけがのおそれがあります。
- 添付品および指定された部品を使用して、据え付けてください。指定の部品を使わないと、取り付け部の強度不足により、ねじが抜けてLCDパネルが落下し、けがのおそれがあります。
- 梱包のポリ袋やフィルム類、添付品のねじ類は幼児の手の届かない場所に移してください。小さいお子様がフィルム類をかぶったり、ねじなどをのみ込んだりすると、呼吸を妨げるおそれがあります。

3. 配線上の注意



注 意



- サービス員（第1、第2種電気工事士の有資格者）以外は配線工事をしないでください。取扱説明書の指示どおりに配線工事をしてください。配線工事に不備があると、感電、火災の原因になります。



- 配線には指定された電線およびケーブルを使用してください。指定外の電線およびケーブルを使用すると、火災の原因になることがあります。



- 配線時、ケーブルを破損させないでください。破損したケーブルを使用すると感電のおそれがあります。
- 隠蔽配線、露出配線どちらの場合でも、穴埋め用パテなどで配線口や壁面にすき間が発生しないように施工してください。内部部品の損傷により、発煙、発火、故障のおそれがあります。

4. 使用、保守上の注意



注 意



- LCDパネルの修理または故障部品の交換は、販売店に依頼してください。また、サービス員以外は、保守作業をしないでください。サービス員以外が作業をすると感電、けが、やけど、発煙、発火、事故などのおそれがあります。



- LCDパネルを薬品（シンナー等）で拭かないでください。変質、変形により故障のおそれがあります。
- LCDパネルに水をかけたり、ぬれた布で拭いたりしないでください。また、LCDパネルをぬれた手で操作しないでください。感電のおそれがあります。



1.2 使用上のご注意

- (1) この機器の使用周波数帯では、電子レンジなどの産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ラインなどで使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）および特定小電力無線局（免許を要しない無線局）ならびにアマチュア無線局（免許を要する無線局）が運用されています。
- この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局ならびにアマチュア無線局が運用されていないことを確認して下さい。
 - 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するか、または電波の発射を停止したうえ、販売店にご連絡いただき、混信回避のための処置など（例えば、パーティションの設置など）についてご相談してください。
 - そのほか、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、販売店へお問い合わせください。
- (2) LCDパネルに表示される発電量は正確な計測値ではありません。目安としてください。
- (3) LCDパネルを廃棄するときは産業廃棄物として適切に廃棄処理してください。

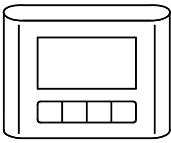
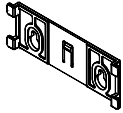
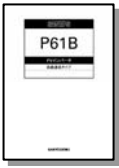
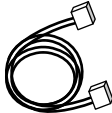
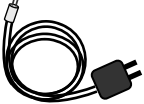
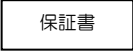
1.3 包装内容の確認

包装を開きましたら、包装内容をご確認ください。

LCDパネル、添付品はすべてそろっていますか？ 外観に損傷、異常はありませんか？

☒ チェック印で確認してください。万が一異常がありましたら、販売店までご連絡ください。

パソコン設置後、「※」印の添付品および使用しなかった添付品はお客様で保管していただくようにしてください。

物品	数量	確認	物品	数量	確認	物品	数量	確認
LCDパネル 	1	☐	LCD パネル取付具 	1	☐	取扱説明書※ 	1	☐
			取付具固定用ねじ M4×20 	2	☐			
設定用ケーブル 2m パソコン→LCDパネル間用※ 	1	☐	AC アダプタ 	1	☐	保証書※ 	1	☐

パソコン本体の添付品は施工説明書をご覧になり確認してください。⇒



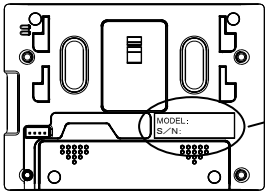
LCD パネルの譲渡または売却時のご注意

LCD パネルを第三者に譲渡または売却する場合は、添付されているすべてのものを譲渡または売却してください。

1.4 LCD パネル型名の確認

LCD パネル背面のラベルに「P61B-LCDA00」と記載されていることを確認してください。万が一、異なる型名が記載されている場合は、販売店までご連絡ください。

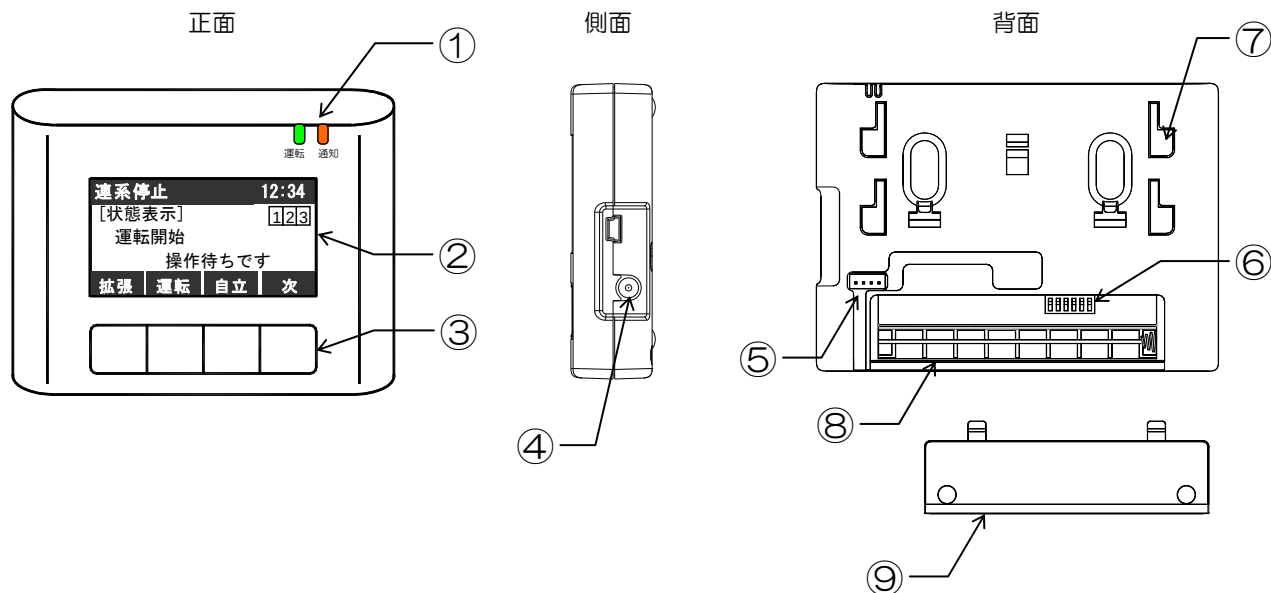
LCD パネル背面



MODEL : P61B-LCDA00
S/N : * * * * *

2. LCDパネルの説明

LCDパネル本体



取扱説明書の説明図および画面はイメージです。実際のものとは異なる場合があります。

番号	名 称	表示	機 能		
①	状態表示LED	運転	パワコン起動中および抑制運転中に緑点滅。パワコン運転中に緑点灯。		
		通知	パワコン状態変化時（通知事項発生時）に橙点滅。		
②	表示画面	—	パワコンの状態表示、LCDパネルの操作メニュー表示		
③	操作ボタン	—	LCDパネルの操作		
④	ACアダプタ用ソケット	—	LCDパネルの電源接続用		
⑤	コネクタ	—	LCDパネルとパワコンの接続用コネクタ		
⑥	LCDディップスイッチ	1	LCDパネルとパワコン本体の通信状態（有線／無線）を設定	ON：無線	OFF：有線
		2	装置構成設定モード／通常モードの切り換え	ON：設定モード	OFF：通常モード
		3～5	— ※1		
		6	有線接続時の終端抵抗	ON：終端抵抗あり	OFF：終端抵抗なし
⑦	壁固定用フック	—	LCDパネル取付具への固定用フック		
⑧	電池ボックス	—	LCDパネル電源用の電池ボックス（単4電池2本）※2		
⑨	電池ボックスカバー	—	電池ボックスのカバー		

※ご注意

- ※1. 設定を変更しないでください。誤操作などで設定を変更してしまったときは、「OFF」に戻してください。
 ※2. 停電時に自立運転へ切り換えるときなど、停電時にLCDパネルを操作する場合の非常用として電池を使用します。

LCDパネル表示画面

運転LED：緑

パソコンが 運転中：点灯
起動中：点滅
抑制中：点滅
停止中：消灯

通知LED：橙

パソコンの状態に变化があり、
お知らせする事象が発生した
ときに点滅します。

本書では【運転^①】【通知^②】と表示されています。

電波状態表示

LCD パネルと無線通信している
場合の電波状態を示します。

✕：電波を受信していないこと
を示します。

1 ~ 4：受信電波の強さを示し
ます。

有線通信の場合、電波状態は表示
されません。

現在の状態

パソコンの状態が表示されます。

表示画面

運転状態、操作項目などが表示
されます。

ホームボタン

どの状態の画面が表示されている
場合でも、3秒以上押すと、
「ピッ ピッ」とブザーが鳴り
初期画面に戻ります。

例：自立 を選択する
ときはこのボタンを
押します。

現在の時刻

運転状態表示

複数台（2～3台）のパソコンを設置し
ている場合の各パソコンの状態を示し
ます。

運転中：1 のように 反転表示。

停止中：1 のように 表示。

通信不通：数字がない 表示。

設置しているパソコンが1台の場合は
表示されません。
操作説明項目の画面の図では省略され
ている場合もあります。



画面に砂時計が表示されていると
きは操作できません。しばらく待つ
てから操作してください。

操作メニュー

表示画面の内容に対応した
操作メニューが表示されます。

操作ボタン

画面に表示された操作メニューを
選択、実行します。
で表示される操作メニュー
の下にあるボタンを操作します。

LCD パネルの操作メニューは下表のとおりです。

LCD パネルの操作メニュー		説 明
パソコンの運転／停止		通常時、連系運転を開始／停止します。
		停電時、自立運転を開始／停止します。
運転モード（連系運転 ⇄ 自立運転） の切り換え		停電発生時、太陽電池が発電した電力を使用できるようにするため、 連系運転モードから自立運転モードへ切り換えます。 停電が回復した場合、自立運転モードから連系運転モードに切り換えます。
発電量を見る	現在、本日の発電量	操作した時点の発電、操作した当日分の発電量が表示されます。
	過去の発電量	月、または日単位の過去の発電量が表示されます。
	累積の発電量	操作した日までの累積の発電量が表示されます。

ポイント

LCD パネルは 1 分間操作をしないと、表示画面のバックライトが消灯します。いずれかの操作ボタンを押すとバックライトが点灯します。8分間操作をしないと、表示画面が消灯します。いずれかの操作ボタンを押すと表示画面が点灯し、トップメニュー画面が表示されます。

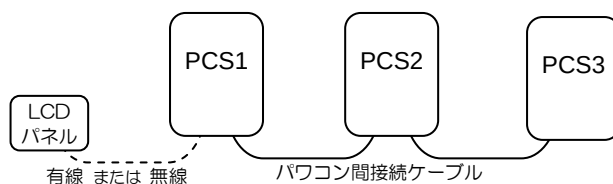
3. システム構成と運用方法の確認

3.1 システム構成例と運用方法

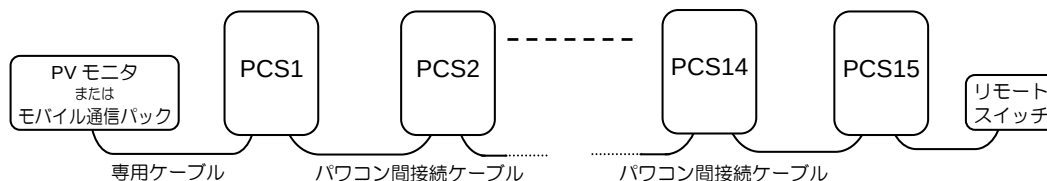
1台～複数台（最大15台）のパワコン（PCS）を接続し、1つのシステムとして運用することができます。この場合、3台以下のパワコンを接続する場合と、4台以上のパワコンを接続する場合で運用方法が異なります。お客様の太陽光発電システム、用途に応じて構成を選択してください。下記以外の構成例は、パワコンの施工説明書をご覧ください。

接続するパワコン台数

- **1～3台の場合：**パワコン間接続ケーブル（LANケーブル）ですべてのパワコン間を接続し、1台のパワコンにLCDパネルを接続して、すべてのパワコンの設定、操作をします。無線通信、有線通信どちらでも運用できます。



- **4台以上の場合：**パワコン間接続ケーブル（LANケーブル）ですべてのパワコン間を接続し、1台のパワコンの外部インタフェース端子にリモートスイッチを接続して、すべてのパワコンのON/OFF操作をします。LCDパネルを使用して運転操作をすることはできません。導入時の初期設定はパワコン1台ずつLCDパネルを接続して行います。接続できるパワコンの台数は最大で15台です。PVモニタなどオプション機器を接続できます。



ご注意

- 接続できるパワコンは最大で15台です。ただし、計測器を接続する場合は、計測器を接続するためのトランスデューサとパワコン台数の合計が15台以下になるようにしてください。
- 接続するケーブルの総延長が「3.3 パワコンの設置スペースおよび設置距離」で指定された範囲内になるように設置してください。また、すべての接続ケーブルは、直射日光が当たらないように配線してください。直射日光が当たる場合は、配線管を使用するなど対処をしてください。
- LCDパネルを使用する場合、接続するケーブルの距離が「3.3 パワコンの設置スペースおよび設置距離」で指定された範囲内でも、太陽電池パネル、パワコンの設置状態、日射状態などにより、LCDパネル表示がちらつく、またはLCDパネルと正常に通信できないなど、通常と異なる状態になることがあります。
- 4台以上のパワコンを設置する場合はLCDパネルで運転操作をすることはできません。リモートスイッチで起動/停止してください。導入時の初期設定はLCDパネルで行います。
- 4台以上のパワコンを設置する場合、連系運転と自立運転との切り換え操作はできません。連系運転のみとなります。停電時、太陽電池が発電している状態でも、自立運転はできません。
- リモートスイッチ、PVモニタまたはモバイル通信パックおよび接続用の専用ケーブル、パワコン間接続ケーブルはオプションです。詳細は、販売店にお問い合わせください。
- パワコン間接続ケーブルはLANケーブルです。オプション品を使用しない場合は、CAT5以上、ストレート8芯、電線サイズがAWG24 (0.2mm²) 以上のLANケーブルを用意してください。
- LCDパネルとPVモニタまたはモバイル通信パックを同時に使うことはできません。

3.2 パワコンとLCDパネルとの通信方法の選定

通信方法選択のポイント

- 有線通信の場合、停電時に太陽電池が発電していれば、LCDパネルに電池を入れなくても、LCDパネルを操作することができます。停電時に自立運転を行うことを想定している場合は、有線通信とすることをおすすめします。この場合、パワコンとLCDパネルを接続するケーブルの長さが90m以内になるように設置してください。
- 無線通信を選択した場合、設定完了後にLCDパネルの画面に通信不通と表示されるときは有線通信への変更が必要です。

パワコン（1～3台）とLCDパネルは、無線通信または有線通信どちらかの方法で運用します。

下表の無線／有線の運用方法の相違および「3.3 パワコンの設置スペースおよび設置距離」をご覧ください。運用方法を選択してください。

環境・状態・条件			有線通信	無線通信
パワコンとLCDパネル間の距離			ACアダプタを接続する場合：500m以内 ※1 ACアダプタを接続しない場合：90m以内 ※1	障害物がない状態で100m以内（目安）。ただし、環境、条件により短くなります。
パワコンとLCDパネルの設置環境による通信への影響			ケーブルによる通信のため、環境、周囲条件による影響が少なく、通信状態は安定しています。	無線のため、環境、周囲条件による影響を受け、通信状態が変動することがあります。 ※6
通常時 （連系運転）	太陽電池の 状態	発電中	太陽電池の電力でLCDパネルの操作ができます。 ※2	LCDパネルにACアダプタを接続して操作します。
		停止中 ※4	LCDパネルにACアダプタを接続するか、または電池※5を入れて操作します。	
停電時 （自立運転）	太陽電池の 状態	発電中	太陽電池の電力でLCDパネルの操作ができます。 ※3	LCDパネルに電池※5を入れて操作します。
		停止中 ※4	LCDパネルに電池※5を入れて操作します。	

ご注意

- ※1. パワコンとLCDパネル間を接続する設置用ケーブルの長さを示します。
- ※2. パワコンとLCDパネル間の距離、太陽電池の発電状況などにより操作ができない場合は、ACアダプタを接続してください。
- ※3. パワコンとLCDパネル間の距離、太陽電池の発電状況などにより操作ができない場合は、電池をいれてください。
- ※4. 太陽電池が発電していない場合、LCDパネルで運転操作はできませんが、過去の発電量、設定値、履歴などを見ることはできます。
- ※5. LCDパネルには単4電池2本を使用します。（アルカリ電池を使用することをおすすめします。）
LCDパネルにACアダプタが接続されていない場合および停電時に、電池を入れたままにしておくと、LCDパネルの操作をしなくても電池が消費されてしまい、3日程度で電池が使用できなくなります。電池は操作時のみに入れ、操作しないときは外してください。
- ※6. 環境、周囲条件により無線通信ができない場合も想定し、あらかじめ有線通信で運用することをご検討ください。

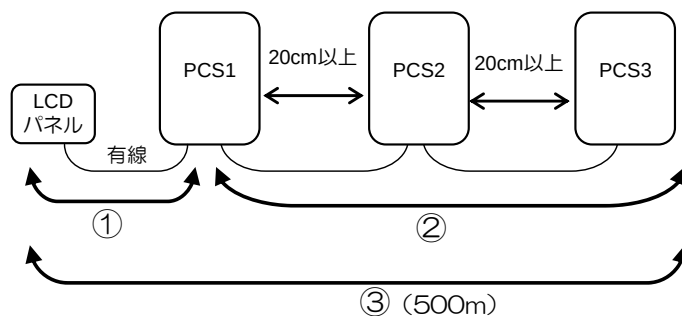
3.3 パワコンの設置スペースおよび設置距離

1台のパワコンに必要な設置スペースは、施工説明書をご覧ください。⇒ 

複数台のパワコンを設置する場合は、横方向に並べて配置してください。
縦方向に並べて配置しないでください。

隣接するパワコン間には指定されたスペースをとってください。周囲に遮へい物がある場合は、隣接するパワコンの排熱の影響を受けない距離を確認して設置してください。また、システム構成により設置できる範囲が異なります。指定された範囲以内になるように配置してください。システム構成例の設置範囲を下記に説明します。

パワコン1～3台、LCDパネルを有線通信で運用する場合



LCDパネルの接続ケーブルを含めた、PCS1、PCS2、PCS3間を接続するケーブルの総延長は、LCDパネルにACアダプタを接続する場合、接続しない場合で下表のように異なります。

LCDパネル用 ACアダプタの接続※1	接続ケーブルの最長距離 (m)		
	LCDパネル ～ PCS1 間 ①※2	PCS1 ～ PCS3 間 ②※3	システム総延長 ③
接続しない	90	500 - ①の距離	500
接続する	500	500 - ①の距離	500

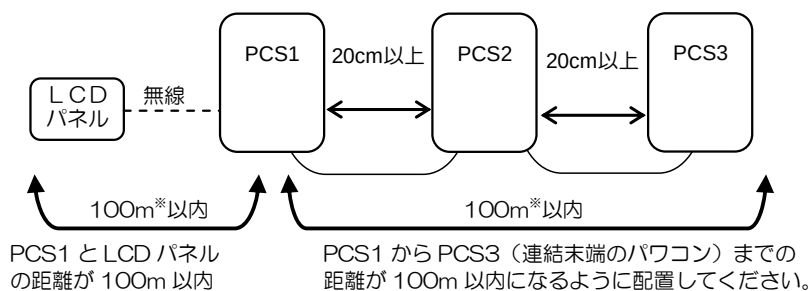
※ご注意

※1. LCDパネルの電源は、ACアダプタを接続する場合は商用電源から供給されます。ACアダプタを接続しない場合は太陽電池から供給されます。ACアダプタを接続しない場合、太陽電池が発電していないなど状況によってはLCDパネルを操作できないことがあります。発電状況にかかわらずLCDパネルを操作したい場合は、LCDパネルに添付されているACアダプタを接続してください。

※2. ①は、LCDパネルとPCSを接続するケーブルの長さを示します。

※3. ②は、すべてのパワコン間を接続するケーブルの総延長を示します。

パワコン1～3台、LCDパネルを無線通信で運用する場合



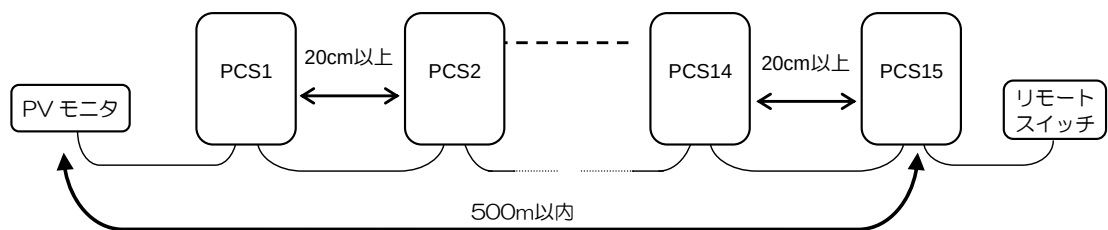
※ご注意

※. 環境、条件などにより短くなります。

LCDパネルをパワコンの真上または真下に設置した場合、アンテナの指向性により電波が届きにくくなります。電波状態が悪いときは、LCDパネルの設置場所を移動してください。

また、LCDパネルとパワコンの間に太陽電池パネルなど障害物があると、電波が届きにくくなります。電波状態が悪いときは、LCDパネルからパワコンが見通せる場所にLCDパネルの設置場所を移動してください。

パソコン1～15台、PVモニタ、リモートスイッチを設置する場合



PV モニタを接続する場合、PV モニタの接続ケーブルを含め、すべてのPCS 間を接続するケーブルの総延長が500m 以内になるように配置してください。（リモートスイッチの接続ケーブルの長さは含まれません。）



パソコンに添付されている施工説明書をご覧ください。⇒ 

すべてのパソコンが正しく設置されていること確認した後、接続台数により、それぞれの項目へ進んでください。

接続するパソコンが1～3台の場合



11 ページ

「4. パソコンを1～3台接続する場合の初期設定」へ進みます。

接続するパソコンが4台以上の場合



29 ページ

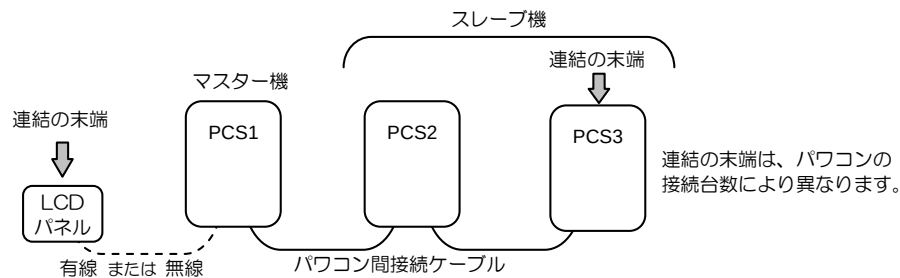
「5. パソコンを4台以上接続する場合の初期設定」へ進みます。

4. パソコンを1～3台接続する場合の初期設定



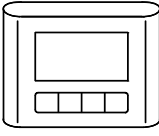
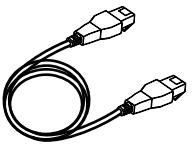
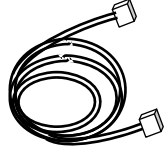
- 施工説明書の指示のとおりによりパソコンの設置作業が完了していることを確認してから実施してください。施工作業手順に不備があると、感電、けが、火災のおそれがあります。
- パソコンの各端子に正しく配線されていることを確認してから設定してください。誤配線されていると、感電、火災のおそれがあります。
- 設定スイッチの「ON/OFF」操作には、**金属以外**のものを使用してください。金属性のものを使用すると感電のおそれがあります。

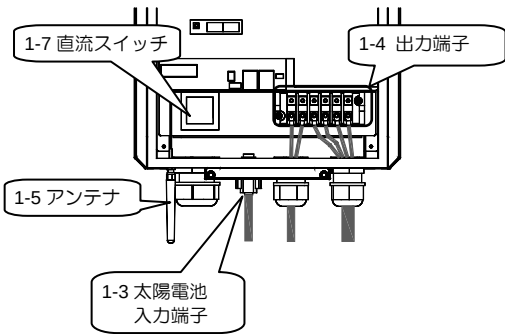
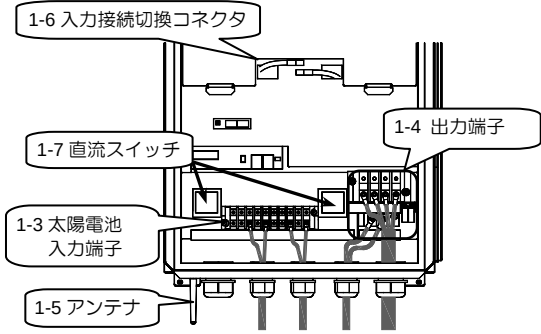
ここでは、下図のシステム構成：パソコン（PCS）1～3台、LCD パネルを接続する場合の手順を説明します。無線通信、有線通信どちらの場合もこの項目をご覧になり、記載されている手順に進んでください。説明中、パソコンのタイプが指定されていない図は 5kW の場合を示します。パソコンのタイプにより細部は異なりますが、ほかのタイプの場合も同様の手順で設定してください。



4.1 設定前の準備・確認

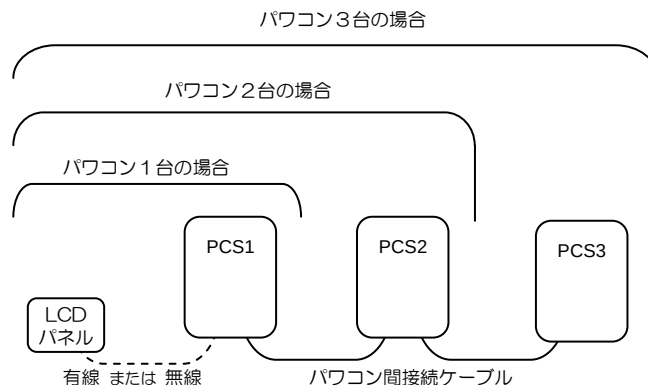
初期設定は、太陽電池が発電している状態のときに実施してください。
下表をご覧になり、チェック ☒ で確認しながら、実施してください。

手順	操作、確認事項	確認
① 事前準備・確認	1-1 下記の物品を用意します。 LCD パネルの添付品 LCD パネル 1 台  パワコンの添付品 1.5kW、5.5kW の場合 ジャンパーピン 1 個  オプション品 オプション品についての詳細は、販売店にお問い合わせください。 パワコン2台以上の場合 パワコン間接続ケーブル※2 必要本数：設置するパワコン台数より1少ない数が必要です。 例：パワコンを3台設置する場合は2本  有線通信の場合 パワコン-LCD パネル間 設置用ケーブル※1 1 本  ※ご注意 ※1. 設定用ケーブルは、有線通信の場合、設置用としても使用できます。LCD パネルとパワコンの設置距離に応じて使用してください。設定用ケーブルが使用できない場合は、パワコン-LCD パネル間設置用ケーブル（オプション）を準備してください。オプション品の詳細は、販売店にお問い合わせください。 ※2. パワコン間接続ケーブルはLANケーブルですので、オプション品を使用しない場合は、適した仕様のLANケーブル（電線サイズAWG24（0.2mm²以上）、CAT5以上、ストレート8芯）を使用してください。	☐

手順	操作、確認事項	確認
① 事前準備・確認	1-2 - 太陽電池が十分に発電していること。 - LCD パネルに AC アダプタが接続されていないこと。および、電池が入れられていないこと。 初期設定時、太陽電池が発電した電力を使用して LCD パネルの操作をします。LCD パネルに AC アダプタまたは電池の電源があると正しく設定できません。 太陽電池が発電していない場合は、発電するまで待ってから行ってください。	☐
	すべてのパワコンに、下記の手順「1-3 ～ 1-7」の確認をしてください。	
	1-3 太陽電池からの入力 that 太陽電池入力端子またはコネクタに正しく接続されていますか？ - 接続先、極性が間違っていないこと。 - 端子のねじの締め付けにゆるみがないこと。(5kW、5.5kW の場合) - コネクタの差し込みにゆるみがないこと。(1.5kW の場合)	☐
	1-4 連系出力、自立出力が各出力端子に正しく接続されていますか？ - 接続先、極性が間違っていないこと。 - 端子のねじの締め付けにゆるみがないこと。 - 指定された種別のアースが正しく接続されていること。	☐
	1-5 アンテナが正しく取り付けられていますか？ 締め付けにゆるみがないこと。 アンテナ接続コネクタの保護のため、アンテナは取り付けてください。	☐
	1-6 入力接続切換コネクタの状態が、接続した太陽電池の入力方式と合っていますか？ (5kW、5.5kW の場合) - 個別入力の場合：接続されていないこと - 一括入力の場合：接続されていること	☐
	1-7 直流スイッチが「OFF」になっていること。 1.5kW の場合：1 か所 5kW、5.5kW の場合：2 か所	☐
1.5kW の場合  5 kW、5.5kW の場合 		

4.2 初期設定

ここでは、1～3台のパワコン（PCS）とLCDパネルを下図のように設置する場合を例に説明します。
LCDパネルは1台目のパワコンPCS1に接続します。初期設定は、太陽電池が発電している状態のときに実施してください。



下表をご覧になり、チェック ☒ で確認しながら、実施してください。

手順

2-1

②

装置状態の設定

操作、確認事項

確認

LCDパネルとPCS1を、装置構成を設定するための設定モードにします。

パワコン本体の設定

下図で示す基板上の「設定スイッチA」の6番を「ON」にします。
出荷時はすべて「OFF」に設定されています。

正面内部

基板拡大図

設定モードにする場合

ON
⇕
OFF

ON

1

2

3

4

5

6

状態	設定スイッチA					
通常モード	OFF	※	OFF	OFF	OFF	OFF
設定モード	OFF	※	OFF	OFF	OFF	ON

※、入力方式設定により「ON/OFF」状態が異なります。

LCDパネルの設定

LCDパネルの背面カバーを取り外します。

背面カバーを外します。

設定モードにする場合

ON
⇕
OFF

ON

1

2

3

4

5

6

下図で示すLCDディップスイッチの2番を「ON」にします。

LCDディップスイッチ

設定モードにする場合

ON
⇕
OFF

ON

1

2

3

4

5

6

状態	LCDディップスイッチ					
通常モード	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
設定モード	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF



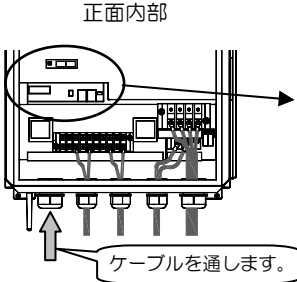
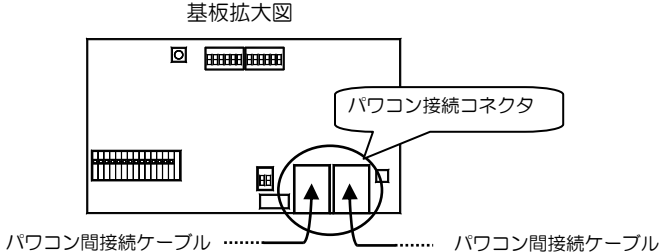
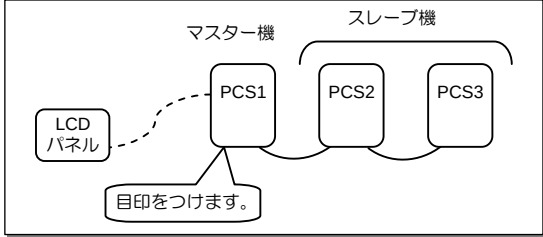
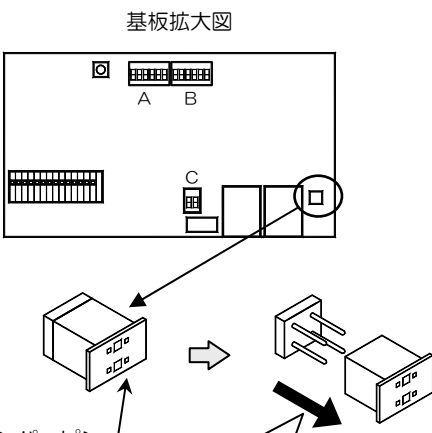
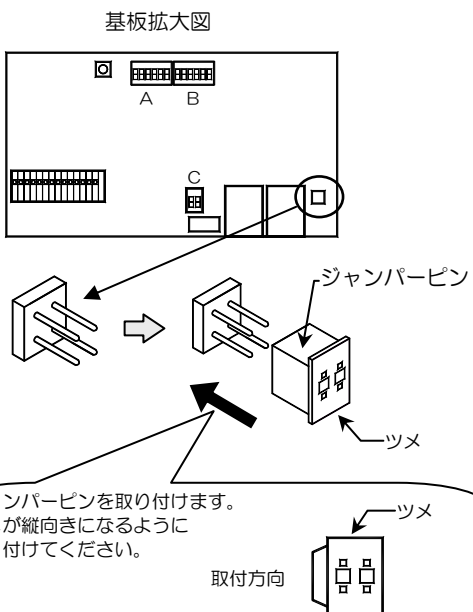
パワコン1台の場合
15 ページの手順「2-4」へ進みます。



パワコン2～3台の場合
14 ページの手順「2-2」へ進みます。

パワコン2～3台設置する場合のみ、手順 2-2、2-3 を実施してください。



手順	操作、確認事項	確認
② 装置状態の設定	2-2 すべてのPCS間を接続します。 各パワコンの下図で示す基板上のパワコン接続コネクタをパワコン間接続ケーブルで接続します。  	☐
	2-3 マスター機／スレーブ機の設定をします。 PCS1 をマスター機、PCS2、PCS3 をスレーブ機にします。  スレーブ機と混同しないようにマスター機に目印などを付けることをおすすめします。保守時などに外観からマスター機と判別できる位置に取り付けてください。 5kW の場合 PCS2、PCS3 のジャンパーピンを取り外します。ジャンパーピンを外すことにより、スレーブ機に設定されます。  ジャンパーピンを抜きます。取り外したジャンパーピンは、添付品と一っしょにお客様に渡し、保管しておいていただくように説明してください。 1.5kW、5.5kW の場合 PCS1 にパワコン添付品のジャンパーピンを取り付けます。ジャンパーピンを取り付けることによりマスター機に設定されます。  ジャンパーピンを取り付けます。ツメが縦向きになるように取り付けてください。 取付方向	☐

4. パワコン1～3台の場合の初期設定

手順	操作、確認事項	確認																																
② 装置状態の設定	2-4 すべてのPCSの自立出力の周波数の設定を確認します。ご使用の地域の周波数に設定されていることを確認してください。設定されていない場合は下図のように設定してください。自立出力を利用しない場合でも設定は必要です。パワコン設置時に設定済みの場合は、設定値の確認をしてください。 下図で示す基板上の「設定スイッチA」の1番で「50Hz/60Hz」を設定します。 出荷時は50Hzに設定されています。 正面内部 基板拡大図 50Hz (出荷時設定) 60Hz <table><tr><th>状態</th><th colspan="6">設定スイッチA</th></tr><tr><th></th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr><tr><td>50Hz (出荷時)</td><td>OFF</td><td>※</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>60Hz</td><td>ON</td><td>※</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr></table> ※、入力方式設定により「ON/OFF」状態が異なります。 ご注意 連系運転時、周波数 50Hz/60Hz はご使用の地域により自動的に判別されますが、パワコン専用ブレーカが OFF になっている場合など、系統電源から周波数を判別できない場合は、「設定スイッチA」1番の設定により動作します。自立運転を使用しない場合でもご使用の地域に合わせて周波数を設定してください。	状態	設定スイッチA							1	2	3	4	5	6	50Hz (出荷時)	OFF	※	OFF	OFF	OFF	ON	60Hz	ON	※	OFF	OFF	OFF	ON	☐				
状態	設定スイッチA																																	
	1	2	3	4	5	6																												
50Hz (出荷時)	OFF	※	OFF	OFF	OFF	ON																												
60Hz	ON	※	OFF	OFF	OFF	ON																												
	2-5 すべてのPCSの装置番号を設定します。 下図で示す基板上の「設定スイッチB」の3～6番で装置番号を設定します。 基板拡大図 装置番号「1」の場合 <table><tr><th>パワコン</th><th>装置番号</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr><tr><td>PCS1</td><td>1</td><td>※</td><td>※</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>PCS2</td><td>2</td><td>※</td><td>※</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr><tr><td>PCS3</td><td>3</td><td>※</td><td>※</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td></tr></table> 装置番号はディップスイッチ3～6を使用して2進数で設定します。 ※、装置状態により「ON/OFF」設定が異なります。	パワコン	装置番号	1	2	3	4	5	6	PCS1	1	※	※	OFF	OFF	OFF	ON	PCS2	2	※	※	OFF	OFF	ON	OFF	PCS3	3	※	※	OFF	OFF	ON	ON	☐
パワコン	装置番号	1	2	3	4	5	6																											
PCS1	1	※	※	OFF	OFF	OFF	ON																											
PCS2	2	※	※	OFF	OFF	ON	OFF																											
PCS3	3	※	※	OFF	OFF	ON	ON																											

手順	操作、確認事項	確認																																						
② 装置状態の設定	2-6 LCD パネルと連結の末端になる PCS に終端抵抗を設定します。 下図中「連結の末端」と指定されている装置に終端抵抗を設定します。 パソコンの設置台数に応じ、終端抵抗を設定する装置を確認してください。 指定されていないパソコンには設定しないでください。 パソコン1台の場合 パソコン2台の場合 パソコン3台の場合 パソコン本体の設定 下図で示す基板上の「設定スイッチC」の1番を「ON」にします。 正面内部 基板拡大図 ON OFF ON 1 2 <table><tr><th rowspan="2">終端抵抗</th><th colspan="2">設定スイッチC</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th></tr><tr><td>設定する</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr><tr><td>設定しない</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr></table> LCD パネルの設定 LCD パネル背面の「LCD ディップスイッチ」の6番を「ON」にします。 LCD パネル背面 ON OFF ON 1 2 3 4 5 6 <table><tr><th rowspan="2">終端抵抗</th><th colspan="6">LCDディップスイッチ</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr><tr><td>設定する</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>設定しない</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr></table>	終端抵抗	設定スイッチC		1	2	設定する	ON	OFF	設定しない	OFF	OFF	終端抵抗	LCDディップスイッチ						1	2	3	4	5	6	設定する	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	設定しない	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	☐ ☐ ☐
終端抵抗	設定スイッチC																																							
	1	2																																						
設定する	ON	OFF																																						
設定しない	OFF	OFF																																						
終端抵抗	LCDディップスイッチ																																							
	1	2	3	4	5	6																																		
設定する	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON																																		
設定しない	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF																																		
2-7	すべての PCS および LCD パネルのシリアル番号を確認します。 装置側面に貼られている銘板をご覧になり、シリアル番号を確認してください。 確認したシリアル番号は、手順 2-12 の表に記入しておくことをおすすめします。	☐																																						

4. パワコン1～3台の場合の初期設定

手順	操作、確認事項	確認
② 装置状態の設定	2-8 LCD パネルの添付品の設定用ケーブルで、LCD パネルと PCS1 のコネクタを接続します。 「カチッ」と音がするまでコネクタを差し込みます。	☐
	2-9 パワコン1台の場合 ↓ 手順2-10へ進みます。 パワコン2～3台の場合 PCS2 と PCS3 の直流スイッチを「ON」にします。 PCS2、PCS3 はどちらを先に「ON」にしてもかまいません。 「ON」にします。	☐
	2-10 PCS1 の直流スイッチを「ON」にします。 「ON」にします。 ご注意 直流スイッチは速やかに操作してください。操作の途中でスイッチを停止したり、ゆっくり操作をすると、焼損事故が発生するおそれがあります。	☐
	2-11 PCS1 の直流スイッチを「ON」にした後、約 30 秒経過後、設定画面が表示され LCD パネルが動作することを確認します。 画面消灯 30秒経過後 設定画面が表示されます。 表示された番号は PCS1 のシリアル番号です。シリアル番号は PCS により異なります。 30秒間待ちます。 ご注意 画面が消灯中は LCD パネルの操作ボタンを操作しないでください。操作するとシリアル番号が表示されず、下記の画面になります。この場合、手順 2-9、2-10 で「ON」にしたすべてのパワコンの直流スイッチを「OFF」にした後約 1 分間待ち、手順 2-9 からやり直してください。 装置が接続されていない場合、シリアル番号が認識できない場合も左図の画面が表示されます。この場合は、手順 2-1 からやり直してください。	【LCD パネルの操作方法】 選択するメニューの下にあるボタンを押します。以降、操作するボタンを「●」で示します。 例：「↓」を選択する場合は、このボタンを押します。 ☐

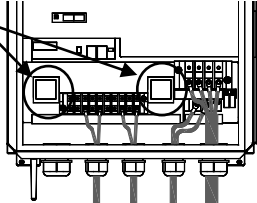
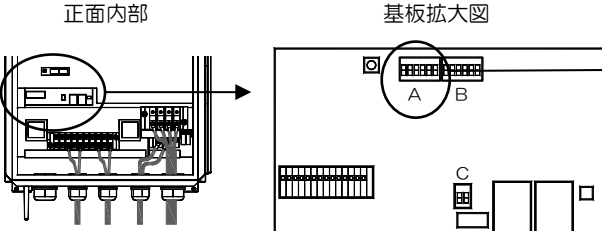
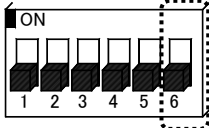
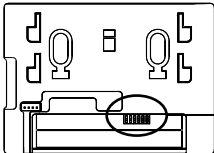
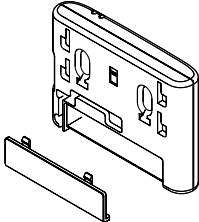
手順	操作、確認事項	確認										
② 装置状態の設定	2-12 LCD パネルで PCS と LCD パネルのシリアル番号を確認します。 LCD パネルとパワコン間の接続、および装置番号の設定が正常に終了している場合は、シリアル番号が自動的に読み込まれます。手順 2-7 で確認した各装置のシリアル番号と合っているか確認してください。 12:34 [保守]装置構成設定 PCS1 12345678AB 終了 変更 ↑ ↓ ● → 12:34 [保守]装置構成設定 LCD 23456789BC 終了 変更 ↑ ↓ ● → 12:34 装置構成を 変更します よろしいですか? はい いいえ ● → 12:34 装置構成の変更が 正常に終了しました 戻る ● PCS1 のシリアル番号を確認します。確認後、「↑」「↓」を押して PCS2、PCS3、LCD パネルのシリアル番号を確認します。 LCD パネルのシリアル番号を確認した後「終了」を押します。 「はい」を押します。装置構成とシリアル番号が確定されます。「いいえ」を選択すると、変更画面に切り換わります。 上記の画面が表示されたことを確認し、手順 2-13 へ進みます。「戻る」*は押さないでください。 「↑」「↓」を押すと、表示される装置が PCS1→PCS2→PCS3→LCD パネルの順に変わります。表示される PCS 番号は、手順 2-5 で設定した装置番号です。接続されていない装置番号の PCS は「PCS* 接続されていません」と表示されます。 「変更」を押すと、シリアル番号を変更することができます。変更方法は下記の「シリアル番号変更手順」をご覧ください。変更が必要な場合以外は操作しないでください。 - 本体の銘板に記載されているシリアル番号と読み込まれたシリアル番号が異なる場合は、販売店へ連絡してください。 <table> <tr> <th>装置</th><th>シリアル番号</th></tr> <tr> <td>PCS1</td><td></td></tr> <tr> <td>PCS2</td><td></td></tr> <tr> <td>PCS3</td><td></td></tr> <tr> <td>LCD パネル</td><td></td></tr> </table> *ご注意 「戻る」を押してしまった場合、「通信不通」と表示されますが、異常ではありません。そのまま手順 2-13 へ進んでください。	装置	シリアル番号	PCS1		PCS2		PCS3		LCD パネル		☐
装置	シリアル番号											
PCS1												
PCS2												
PCS3												
LCD パネル												
	シリアル番号を変更する場合は、下記の手順で操作します。変更が必要な場合以外は操作しないでください。 シリアル番号変更手順 12:34 [保守]装置構成設定 PCS1 12345678AB 終了 変更 ↑ ↓ ● → 12:34 [保守]装置構成設定 >PCS1 使用する PCS2 使用しない 戻る 選択 ↑ ↓ ● → 12:34 [保守]PCS1 >使用する 使用しない 戻る 選択 ↑ ↓ ● → 12:34 [保守]PCS1 シリアル#: 12345678AB 戻る 変更 ● ↓ 12:34 [保守]PCS1 シリアル#: 12345678AB 決定 → ← + - ● ● ● ● *入力文字がアルファベットの桁は A,B, ~ Y,Z *入力文字が数字の桁は 0,1,2, ~ 8,9 の順で循環します。 カーソルを右へ移動します。 *文字が戻ります。 *文字が進みます。 カーソルを移動させ、シリアル番号を編集します。 12:34 [保守]PCS1 シリアル#: 12345678AC 決定 変更 ● ↓ 12:34 [保守]PCS1 シリアル#: 12345678A 決定 → ← + - ● シリアル番号の編集終了後、「決定」を押します。 12:34 [保守]装置構成設定 >PCS1 使用する PCS2 使用しない 終了 選択 ↑ ↓ ● → 12:34 装置構成を 変更します よろしいですか? はい いいえ ● → 12:34 装置構成の変更が 正常に終了しました 戻る ●											

「はい」を選択すると入力したシリアル番号が確定されます。「いいえ」を選択すると、編集した内容は破棄されます。

上記の画面が表示されたことを確認し、手順 2-13 へ進みます。「戻る」は押さないでください。

 |

4. パワコン1～3台の場合の初期設定

手順	操作、確認事項	確認																												
② 装置状態の設定	2-13 すべてのPCSの直流スイッチを「OFF」にします。 「OFF」にします。  ご注意 直流スイッチは速やかに操作してください。操作の途中でスイッチを停止したり、ゆっくり操作をすると、焼損事故が発生するおそれがあります。 パワコン内部の放電のため約1分間待ち、LCDパネルの表示画面が消灯していること、およびLCDパネルのいずれかの操作ボタンを押しても画面が点灯しないことを確認します。	☐																												
	2-14 LCDパネルとPCS1を通常モードに戻します。 パワコン本体の設定 下図で示す基板上の「設定スイッチA」の6番を「OFF」にします。 正面内部 基板拡大図  ON ↑ OFF <table><tr><th>状態</th><th colspan="6">設定スイッチA</th></tr><tr><th></th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr><tr><td>通常モード</td><td>※</td><td>※</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr><tr><td>設定モード</td><td>※</td><td>※</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr></table> ※、設定により「ON/OFF」状態が異なります。	状態	設定スイッチA							1	2	3	4	5	6	通常モード	※	※	OFF	OFF	OFF	OFF	設定モード	※	※	OFF	OFF	OFF	ON	☐
状態	設定スイッチA																													
	1	2	3	4	5	6																								
通常モード	※	※	OFF	OFF	OFF	OFF																								
設定モード	※	※	OFF	OFF	OFF	ON																								
	LCDパネルの設定 下図で示すLCDディップスイッチの2番を「OFF」にします。  ON ↑ OFF <table><tr><th>状態</th><th colspan="6">LCDディップスイッチ</th></tr><tr><th></th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr><tr><td>通常モード</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>設定モード</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr></table>	状態	LCDディップスイッチ							1	2	3	4	5	6	通常モード	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	設定モード	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	☐
状態	LCDディップスイッチ																													
	1	2	3	4	5	6																								
通常モード	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON																								
設定モード	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON																								
2-15	LCDパネルの背面カバーを取り付けます。 背面カバーを取り付けます。 	☐																												

↓

パワコン本体とLCDパネルを
「有線通信」（ケーブル接続）で運用する場合
↓
21 ページの手順「3-1」へ進みます。

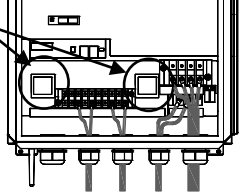
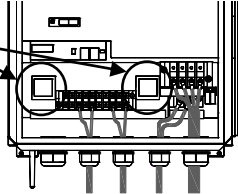
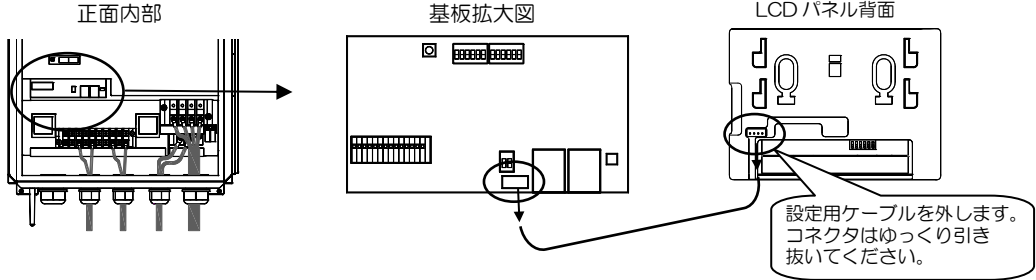
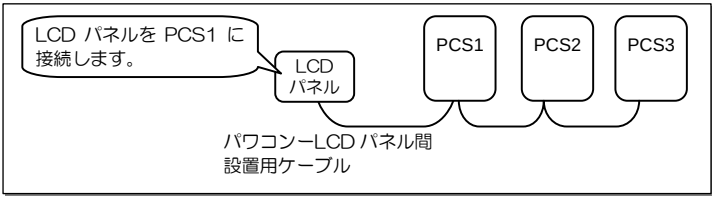
↓

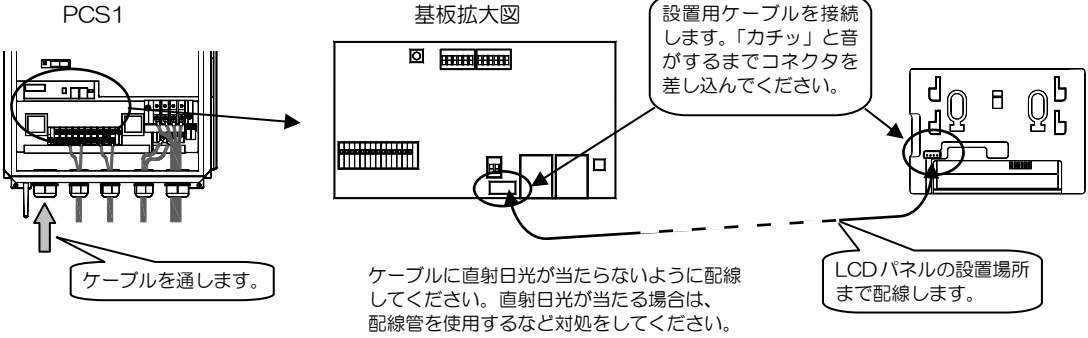
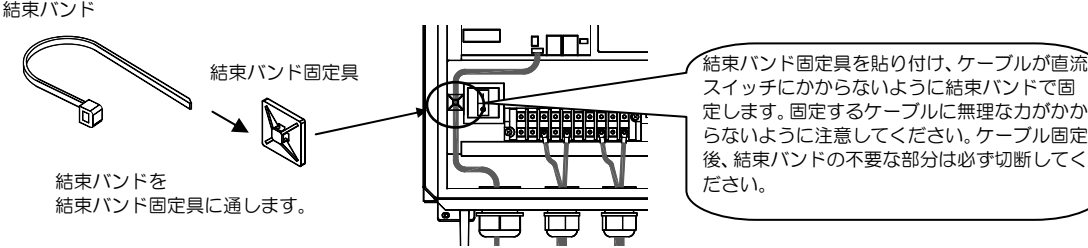
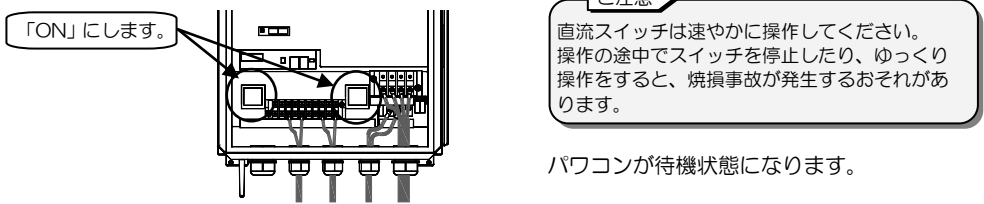
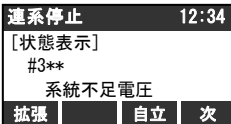
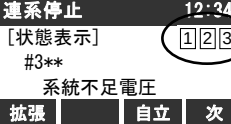
パワコン本体とLCDパネルを
「無線通信」で運用する場合
↓
23 ページの手順「3-1」へ進みます。

無線通信／有線通信の詳細は、「3.2 パワコンとLCDパネルの通信方法の選定」をご覧ください。

このページは空白です。

有線通信の場合

手順	操作、確認事項	確認
③ 通信状態の確認	3-1 PCS1 の直流スイッチを「ON」にします。 「ON」にします。  ご注意 直流スイッチは速やかに操作してください。操作の途中でスイッチを停止したり、ゆっくり操作をすると、焼損事故が発生するおそれがあります。 パソコンが待機状態になります。	☐
	3-2 LCD パネルのバックライトが点灯した後、30 秒経過後、下記の画面が表示されることを確認します。 連系停止 12:34 【状態表示】 #3** 系統不足電圧 拡張 自立 次 「②装置状態の設定」の作業が正しく実施されたか確認するための作業です。 正常の場合は左記の画面が表示されます。左記以外の表示画面の場合は、「②装置状態の設定」の手順 2-1 から作業内容を確認してください。 上記の表示のほかに「系統周波数低下」が表示され、3秒間隔で表示が切り換わります。	☐
	3-3 PCS1 の直流スイッチを「OFF」にします。 「OFF」にします。  ご注意 直流スイッチは速やかに操作してください。操作の途中でスイッチを停止したり、ゆっくり操作をすると、焼損事故が発生するおそれがあります。 パソコン内部の放電のため約 1 分間待ち、LCD パネルの表示画面が消灯していること、および LCD パネルのいずれかの操作ボタンを押しても画面が点灯しないことを確認します。	☐
	3-4 LCD パネルと PCS1 を接続している設定用ケーブルを取り外します。 正面内部 基板拡大図 LCD パネル背面  設定用ケーブルを外します。コネクタはゆっくり引き抜いてください。	☐
	3-5 設置用ケーブルで PCS1 と LCD パネルを接続します。 LCD パネルを PCS1 に接続します。  LCD パネル PCS1 PCS2 PCS3 パワーコン—LCD パネル間 設置用ケーブル	☐

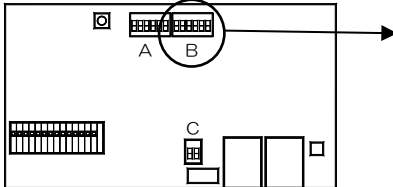
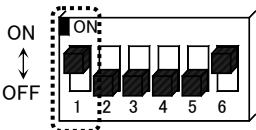
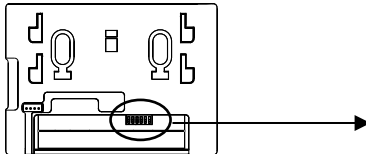
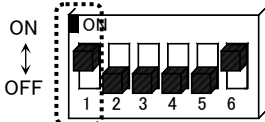
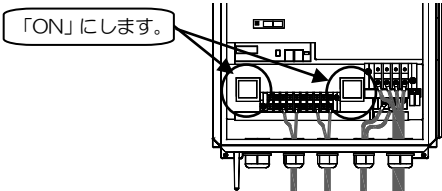
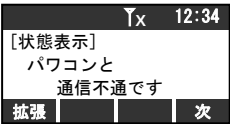
手順	操作、確認事項	確認
③ 通信状態の確認	3-5 続き 設置用ケーブルをLCDパネルの設置場所まで配線し、PCS1の下図で示す基板上的LCD接続コネクタとLCDパネル背面のコネクタを設置用ケーブルで接続します。 	☐
	3-6 添付品の結束バンド固定具を図の位置に貼り付け、結束バンドでケーブルを固定します。 すべてのPCSに実施してください。 PCS1：LCDパネル設置用ケーブル、パワコン間接続ケーブル（パワコンが2台以上の場合） PCS2、3：パワコン間接続ケーブル 	☐
	3-7 すべてのPCSの直流スイッチを「ON」にします。 	☐
	3-8 LCDパネルが正常に動作することを確認します。 パワコンの起動待ち時間（約20秒）経過後に、LCDパネルのいずれかのボタンを押します。 パワコン1台の場合  パワコン2～3台の場合  正常に動作した場合は、上図の画面が表示されます。上記の表示のほかに「系統周波数低下」が表示され、3秒間隔で表示が切り換わります。すべてのパワコンが正常に動作すると、上図のようにLCDパネルの表示画面に各パワコンに対応した数字 1 2 3 が表示されます。異常により通信できないパワコンは数字がない状態で表示されます。例：PCS3台構成でPCS2が異常の場合、1 □ 3 と表示されます。 正常に動作したことを確認後、LCDパネルを壁に設置します。詳細は、「4.3 LCDパネルの据え付け」をご覧ください。LCDパネルとPCS1間の距離が90m以上の場合、および夜間など、太陽電池が発電していないときに、LCDパネルを操作したい場合は、LCDパネルに電源（ACアダプタ）を接続してください。	☐

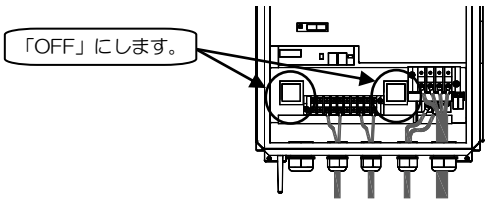
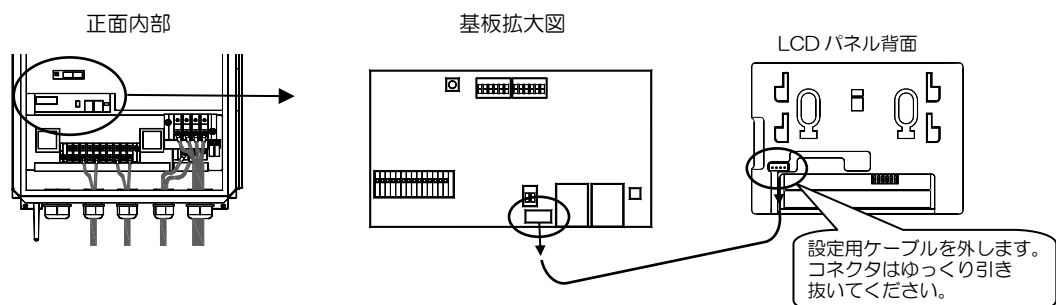
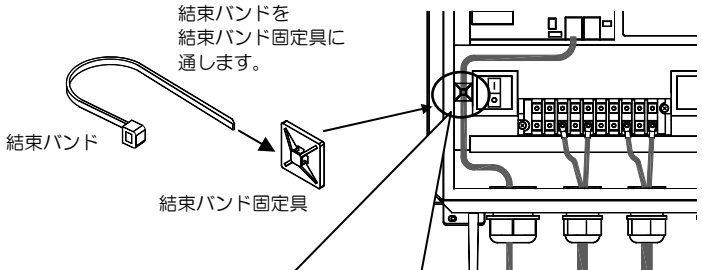
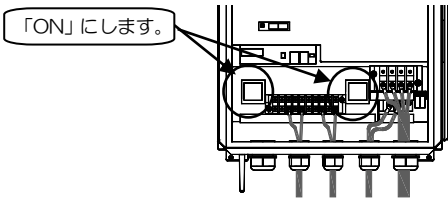


26 ページ「4.3 LCDパネルの据え付け」へ進みます。

4. パワコン1～3台の場合の初期設定

無線通信の場合

手順	操作、確認事項		確認																												
③ 通信状態の確認	3-1	LCD パネルとすべての PCS を無線接続モードに設定します。 パワコン本体の設定 下図で示す基板上の「設定スイッチB」の1番を「ON」にします。 基板拡大図  ON ↑ OFF  <table><tr><th>装置番号</th><th colspan="6">設定スイッチB</th></tr><tr><th></th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr><tr><td>無線</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>※</td><td>※</td></tr><tr><td>有線</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>※</td><td>※</td></tr></table> ※. 装置番号設定により ON/OFF 状態が異なります。	装置番号	設定スイッチB							1	2	3	4	5	6	無線	ON	OFF	OFF	OFF	※	※	有線	OFF	OFF	OFF	OFF	※	※	☐
	装置番号	設定スイッチB																													
		1	2	3	4	5	6																								
無線	ON	OFF	OFF	OFF	※	※																									
有線	OFF	OFF	OFF	OFF	※	※																									
	LCD パネルの設定 LCD パネル背面の「LCD ディップスイッチ」の1番を「ON」にします。  ON ↑ OFF  <table><tr><th>接続設定</th><th colspan="6">LCD ディップスイッチ</th></tr><tr><th></th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr><tr><td>無線</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>有線</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr></table>	接続設定	LCD ディップスイッチ							1	2	3	4	5	6	無線	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	有線	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	☐	
接続設定	LCD ディップスイッチ																														
	1	2	3	4	5	6																									
無線	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON																									
有線	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON																									
	3-2	PCS1 の直流スイッチを「ON」にします。 「ON」にします。  ご注意 直流スイッチは速やかに操作してください。 操作の途中でスイッチを停止したり、ゆっくり操作をすると、焼損事故が発生するおそれがあります。 パワコンが待機状態になります。	☐																												
	3-3	LCD パネルのバックライトが点灯した後、30 秒経過後、下記の画面が表示されることを確認します。 「②装置状態の設定」の作業が正しく実施されたか確認するための作業です。 正常の場合は、下記の画面が表示されます。  上記の表示のほかに 「系統周波数低下」が表示され、 3秒間隔で表示が切り換わります。 エラーの場合は、LCD パネルの画面が消灯し、再度バック ライトが点灯した後、下記の画面が表示されます。  この状態が何回も繰り返される場合は 「②装置状態の設定」の手順 2-1 から 作業内容を確認してください。	☐																												

手順	操作、確認事項	確認
③ 通信状態の確認	3-4 PCS1 の直流スイッチを「OFF」にします。  「OFF」にします。 ご注意 直流スイッチは速やかに操作してください。操作の途中でスイッチを停止したり、ゆっくり操作をすると、焼損事故が発生するおそれがあります。 パワコン内部の放電のため約1分間待ち、LCD パネルの表示画面が消灯していること、および LCD パネルのいずれかの操作ボタンを押しても画面が点灯しないことを確認します。	☐
	3-5 LCD パネルと PCS1 を接続している設定用ケーブルを取り外します。  正面内部 基板拡大図 LCD パネル背面 設定用ケーブルを外します。コネクタはゆっくり引き抜いてください。	☐
	3-6 パワコン1台の場合 ↓ 手順3-7へ進みます。 パワコン2～3台の場合 添付品の結束バンド固定具をすべてのPCSの下図で示す位置に貼り付け、結束バンドでパワコン間接続ケーブルを固定します  結束バンド 結束バンド固定具 結束バンドを結束バンド固定具に通します。 結束バンド固定具を貼り付け、パワコン間接続ケーブルが直流スイッチにかからないように結束バンドで固定します。固定するケーブルに無理な力がかからないように注意してください。ケーブル固定後、結束バンドの不要な部分は必ず切断してください。	☐
	3-7 すべてのPCS の直流スイッチを「ON」にします。  「ON」にします。 ご注意 直流スイッチは速やかに操作してください。操作の途中でスイッチを停止したり、ゆっくり操作をすると、焼損事故が発生するおそれがあります。 パワコンが待機状態になります。	☐

4. パソコン1～3台の場合の初期設定

手順	操作、確認事項	確認
③ 通信状態の確認	3-8 LCD パネルの設置場所で、LCD パネルに電源（AC アダプタ）を接続し、LCD パネルが正常に動作することを確認します。 パソコンの起動待ち時間（約 20 秒）経過後に、LCD パネルのいずれかのボタンを押します。 パソコン 1 台の場合 パソコン 2～3 台の場合 正常に動作した場合は、上図の画面が表示されます。上記の表示のほかに「系統周波数低下」が表示され、3 秒間隔で表示が切り換わります。すべてのパソコンが正常に動作すると、上図のように LCD パネルの表示画面に各パソコンに対応した数字 1 2 3 が表示されます。異常により通信できないパソコンは数字がない状態で表示されます。例：PCS3 台構成で PCS2 が異常の場合、1 □ 3 と表示されます。 下記の画面が 10 秒以上表示される場合、またはアンテナ表示が上記の場合は、電波が届かないか不安定な可能性があります。設置場所を通信可能な所に移動する、または LCD パネルとパソコンをケーブルで接続して運用する、など対処してください。 アンテナ表示 Yx, Yi ご注意 パソコンの真上または真下は、LCD パネルに電波が届きにくくなります。LCD パネルをパソコンの真下または真上に設置しようとしている場合は、設置場所を変更してください。 正常に動作したことを確認後、LCD パネルを壁に設置します。詳細は、「4.3 LCD パネルの据え付け」をご覧ください。	☐



26 ページ「4.3 LCD パネルの据え付け」へ進みます。

4.3 LCDパネルの据え付け

 注 意	 ・取扱説明書の指示のとおり設置作業をしてください。設置工事に不備があると、感電、けが、火災のおそれがあります。
	 ・LCDパネル質量(200g)に耐える場所、落下のおそれのない平らな壁、また振動、衝撃の少ない場所に、取付具を使用して設置してください。LCDパネルの落下により、けがのおそれがあります。 ・ねじが固定できない凹凸のある壁面、強度が不十分などには取り付けしないでください。確実に固定されていないと地震などの衝撃、振動により、変形、落下などで、けがのおそれがあります。

LCDパネルは、屋内設置用です。下表で指定された適切な環境の屋内に設置してください。指定の環境条件から外れる高温、低温、多湿となる場所に設置、保管しないでください。

	温度	湿度（結露しないこと）※
動作	0 ～ +40℃	20 ～ 80%
保管	-15 ～ +50℃	20 ～ 90%

※、指定の条件から外れた場合、結露が発生した場合は、LCDパネルが正常に表示されないことがあります。
指定条件内で数時間放置し乾燥させてから操作してください。

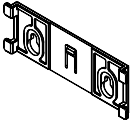
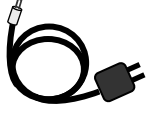
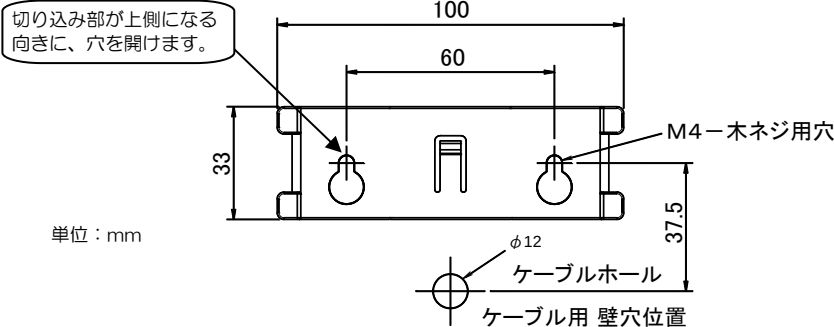
つぎのような場所には設置しないでください。

- ・屋外
- ・操作が困難で画面、LEDの点灯状況が確認しづらいところ
- ・直射日光が当たる場所、ストーブなどの熱源から熱を直接受ける場所
- ・振動、衝撃の加わる不安定な場所、壁の強度が不十分な場所
- ・濡れたり、結露したりする場所（LCDパネルは防水仕様ではありません。）
- ・パワコンの真上または真下（無線通信の場合）※

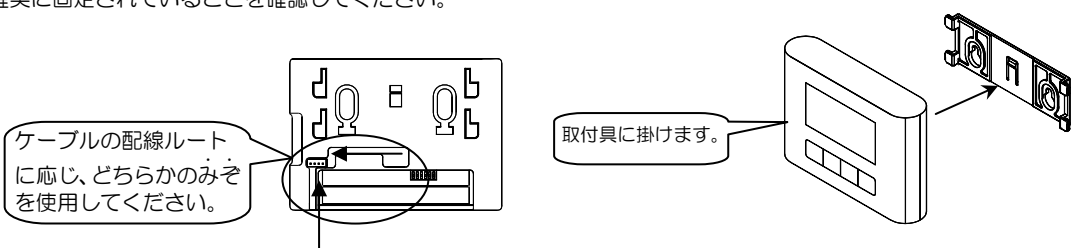
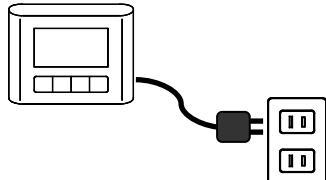
※ご注意

パワコンの真上または真下は、LCDパネルに電波が届きにくくなります。無線通信で運用する場合はパワコンの真下または真上にLCDパネルを設置しないでください。

下表をご覧になり、チェック ☒ で確認しながら実施してください。

手順	操作、確認事項	確認
④ LCDパネルの据え付け	4-1 下記のLCDパネルの添付品を用意します。 取付具 1個  ACアダプタ 1本 長さ：約1.8m  取付用ねじ M4×20 2個 	☐
	4-2 設置場所の壁に固定用の穴をあけ、下図の向きで取付具を壁に固定します。 取付具穴寸法図  単位：mm ご注意 ・LCDパネルの寸法は下記のとおりです。 LCDパネルのサイズ、および操作スペースを考慮して固定してください。 LCDパネル寸法：W130 × H93 × D26.5 ・添付されているねじと取付具を使用して壁に固定してください。 ・壁に設置用ケーブルを通す場合に、ケーブル用壁穴をあけてください。	☐

4. パワコン1～3台の場合の初期設定

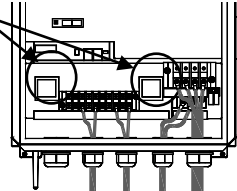
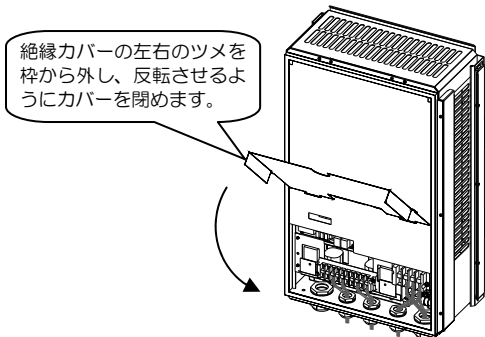
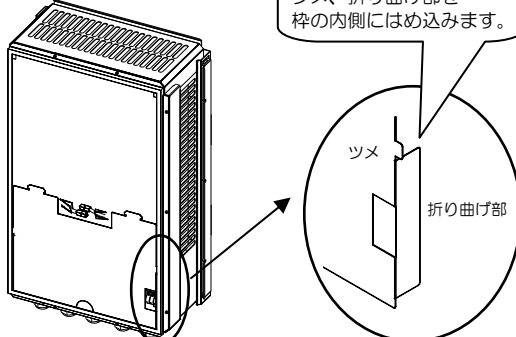
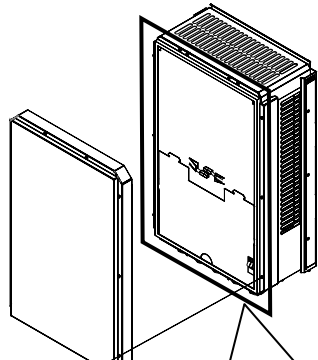
手順	操作、確認事項	確認
④ LCD パネルの 据え付け	4-3 LCD パネル背面のみぞにケーブルをはめ、LCD パネルを取付具に固定します。確実に固定されていることを確認してください。  ケーブルの配線ルートに応じ、どちらかのみぞを使用してください。 取付具に掛けます。	☐
	4-4 それぞれの項目について実施、確認します。 無線通信の場合 - ACアダプタを接続します。 - ACアダプタに無理な力がかかったり、引っぱられていないこと。 - ACアダプタのコードに引っかかったりする危険がないこと。  有線通信の場合 - パワコンーLCDパネル設置用ケーブルに無理な力がかかったり、引っぱられていないこと。 - パワコンーLCDパネル設置用ケーブルに引っかかったりする危険がないこと。 ACアダプタを接続する場合は、ACアダプタのコードについても同様に確認してください。 ご注意 有線通信の場合、LCD パネルと PCS1 間の距離が 90m 以上のとき、および夜間など太陽電池が発電していないときに、LCD パネルを操作したい場合は、LCD パネルに電源（AC アダプタ）を接続してください。	☐



28 ページ「4.4 初期設定後の作業」へ進みます。

4.4 初期設定後の作業

下表をご覧になり、チェック ☒ で確認しながら実施してください。

手順	操作、確認事項		確認							
すべてのパワコンに、下記の手順「5-1 ～ 5-3」の作業を実施してください。										
⑤ 設定後の作業	5-1	下記の項目について確認してください。 ・LCD パネルとの通信後、周辺機器に異常がないこと ・直流スイッチが「ON」になっていること。 ・内部に異物がないこと。 直流スイッチが「ON」になっていること。 	☐							
	5-2	絶縁カバーを閉めます。 絶縁カバーがパワコン本体の枠の内側に入るようにはめ込んでください。 絶縁カバーの左右のツメを枠から外し、反転させるようにはめ込みます。  絶縁カバーの左右のツメ、折り曲げ部を枠の内側にはめ込みます。 	☐							
	5-3	パワコンの正面カバーを取り付けます。 正面カバーを取り付ける前に、下記の項目について確認してください。 ・絶縁カバーが枠の内側にはめ込まれていること。 ・正面カバーを取り付ける部分の枠上に異物が付着していないこと。 本体の枠の外に絶縁カバーが出ていたり、枠上に異物が付着していると、正面カバーを確実に取り付けられず、本体内部の密閉性が保てなくなります。 ねじの数 <table><tr><td>1.5kW の場合</td><td>5kW、5.5kW の場合</td></tr><tr><td>上下：各2か所 右左：各2か所</td><td>上下：各2か所 右左：各3か所</td></tr></table> ねじのタイプ <table><tr><td>5kW の場合</td><td>1.5kW、5.5kW の場合</td></tr><tr><td>六角穴付きねじ 六角レンチ（2.5mm） など使用してください。</td><td>十字穴付きねじ※ プラスドライバを 使用してください。</td></tr></table> ※ご注意 安全のため、正面カバーを簡単に取り外せなくしたい場合は、パワコンに添付されている六角穴付きねじを使用してください。この場合は、六角レンチ（2.5mm）を使用してください。  正面カバーを取り付ける部分の枠上に異物がないこと確認してください。 ねじで正面カバーを取り付けます。ねじのタイプ、数はパワコンにより異なります。上記で確認し、それぞれのねじを締め付けトルク 0.59（0.49～0.69）N・m で締めてください。実際に締め付けたトルクを記入してください。 施工時締付トルク：_____ N・m	1.5kW の場合	5kW、5.5kW の場合	上下：各2か所 右左：各2か所	上下：各2か所 右左：各3か所	5kW の場合	1.5kW、5.5kW の場合	六角穴付きねじ 六角レンチ（2.5mm） など使用してください。	十字穴付きねじ※ プラスドライバを 使用してください。
1.5kW の場合	5kW、5.5kW の場合									
上下：各2か所 右左：各2か所	上下：各2か所 右左：各3か所									
5kW の場合	1.5kW、5.5kW の場合									
六角穴付きねじ 六角レンチ（2.5mm） など使用してください。	十字穴付きねじ※ プラスドライバを 使用してください。									



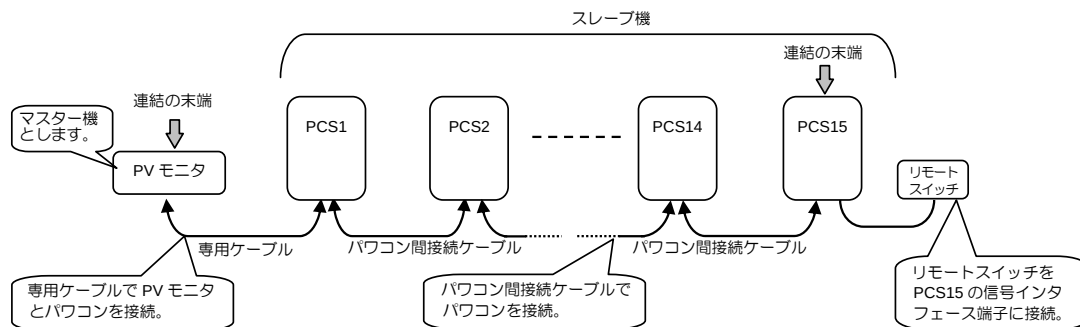
すべてのパワコンが正しく設定されていること確認し、「6. 試運転前の準備」に進みます。

5. パソコンを4台以上接続する場合の初期設定



- 施工説明書の指示のとおりパソコンの設置作業が完了していることを確認してから実施してください。施工作業手順に不備があると、感電、けが、火災のおそれがあります。
- パソコンの各端子に正しく配線されていることを確認してから設定してください。誤配線されていると、感電、火災のおそれがあります。
- 設定スイッチの「ON/OFF」操作には、**金属以外**のものを使用してください。金属性のものを使用すると感電のおそれがあります。

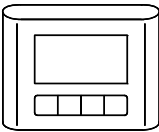
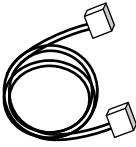
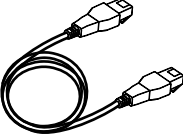
ここでは、下図のシステム構成：パソコン（PCS）1～15台、PV モニタ、リモートスイッチを接続する場合の手順を説明します。説明中、パソコンのタイプが指定されていない図は 5kW の場合を示します。パソコンのタイプにより細部は異なりますが、ほかのタイプの場合も同様の手順で設定してください。オプション機器の接続および設定方法の詳細はオプション機器の取扱説明書をご覧ください。



5.1 設定前の準備・確認

初期設定は、太陽電池が発電している状態のときに実施してください。

下表をご覧になり、チェック ☒ で確認しながら、実施してください。

手順	操作、確認事項	確認
① 事前準備・確認	1-1 下記の物品を用意します。 LCD パネルの添付品 LCD パネル 1 台  設定用として使用します。 パワーコン-LCD パネル間 設定用ケーブル 2m 1 本  パワーコンの添付品 1.5kW、5.5kW の場合 ジャンパーピン 1 個  オプション品 パワーコン間接続ケーブル 必要本数：設置するパワーコン台数より 1 少ない数が必要です。 例：パワーコンを 10 台設置する場合は 9 本  PV モニタ、リモートスイッチなど、 システムに必要なオプション機器	☐

ご注意

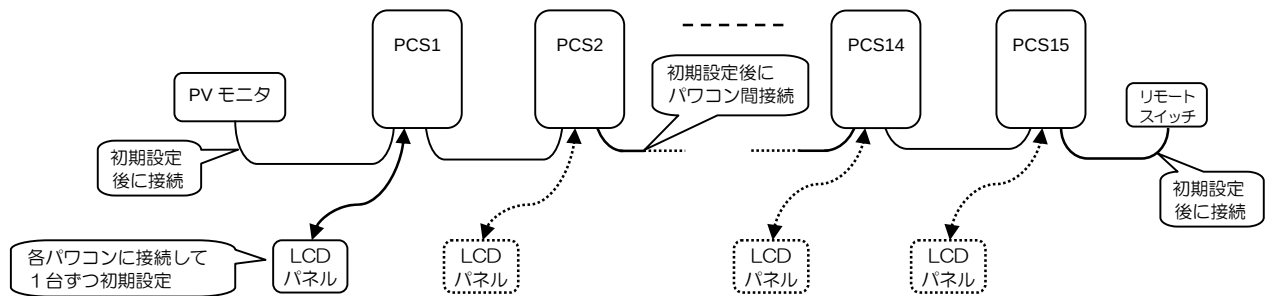
- リモートスイッチ、PV モニタおよび接続ケーブルはオプションです。詳細は販売店にお問い合わせください。
- PV モニタの接続ケーブルを含め、PCS 間を接続するパワーコン間接続ケーブル（LAN ケーブル）の総延長が 500m 以内になるように配置してください。オプション品のパワーコン間接続ケーブルを使用する場合は販売店にお問い合わせください。サービス員が準備する場合は、CAT5 以上、ストレート 8 芯、電線サイズが AWG24 (0.2mm²) 以上の LAN ケーブルを用意してください。
- すべての接続ケーブルは、直射日光が当たらないように配線してください。直射日光が当たる場合は、配線管を使用するなど対処をしてください。

手順	操作、確認事項		確認
① 事前準備・確認	1-2	- 太陽電池が十分に発電していること。 - LCD パネルに AC アダプタが接続されていないこと。および、電池が入れられていないこと。 初期設定時、太陽電池が発電した電力を使用して LCD パネルの操作をします。LCD パネルに AC アダプタまたは電池の電源があると正しく設定できません。 太陽電池が発電していない場合は、発電するまで待ってから行ってください。	☐
	すべてのパワコンに、下記の手順「1-3 ～ 1-7」の確認をしてください。		
	1-3	太陽電池からの入力が太陽電池入力端子またはコネクタに正しく接続されていますか？ - 接続先、極性が間違っていないこと。 - 端子のねじの締め付けにゆるみがないこと。(5kW、5.5kW の場合) - コネクタの差し込みにゆるみがないこと。(1.5kW の場合)	☐
	1-4	連系出力、自立出力が各出力端子に正しく接続されていますか？ - 接続先、極性が間違っていないこと。 - 端子のねじの締め付けにゆるみがないこと。 - 指定された種別のアースが正しく接続されていること。	☐
	1-5	アンテナが正しく取り付けられていますか？ 締め付けにゆるみがないこと。 アンテナ接続コネクタの保護のため、アンテナは取り付けてください。	☐
	1-6	入力接続切換コネクタの状態が、接続した太陽電池の入力方式と合っていますか？(5kW、5.5kW の場合) - 個別入力の場合：接続されていないこと - 一括入力の場合：接続されていること	☐
	1-7	直流スイッチが「OFF」になっていること。 1.5kW の場合：1 か所 5kW、5.5kW の場合：2 か所	☐
	1.5kW の場合 5 kW、5.5kW の場合		

5.2 初期設定

導入時の初期設定は、LCD パネル（1 台）を各パワコンに接続して1 台ずつ行います。

初期設定は、太陽電池が発電している状態のときに実施してください。



下表をご覧ください、チェック ☒ で確認しながら、実施してください。

手順

操作、確認事項

確認

パワコンの初期設定を変更する場合

LCD パネルを各パワコンに接続し、1 台ずつ初期設定を変更します。手順 2-1～2-19 の作業をすべてのパワコンに実施し、「5.3 装置間の接続」へ進んでください。

パワコンの初期設定を変更しない場合

すべてのパワコンに手順 2-3、2-4、2-18 を実施し、「5.3 装置間の接続」へ進んでください。

② 装置状態の設定

2-1 LCD パネルとパワコンを、装置構成を設定するための設定モードにします。

パワコン本体の設定

下図で示す基板上の「設定スイッチ A」の 6 番を「ON」にします。
出荷時はすべて「OFF」に設定されています。

正面内部

基板拡大図

設定モードにする場合

状態	設定スイッチ A					
	1	2	3	4	5	6
通常モード	OFF	※	OFF	OFF	OFF	OFF
設定モード	OFF	※	OFF	OFF	OFF	ON

※. 入力方式設定により「ON/OFF」状態が異なります。

LCD パネルの設定

LCD パネルの背面カバーを取り外します。

下図で示す LCD ティップスイッチの 2 番を「ON」にします。

設定モードにする場合

状態	LCD ティップスイッチ					
	1	2	3	4	5	6
通常モード	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
設定モード	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF

手順

2-2

② 装置状態の設定

ジャンパーピンの確認・設定をします。

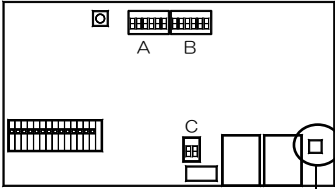
ジャンパーピンが取り付けられている状態のとき、パワコンはマスター機として認識されます。

パワコンがマスター機に設定されていないと設定を変更することができません。

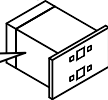
5kW の場合

ジャンパーピンが**取り付けられている**ことを確認します。

基板拡大図



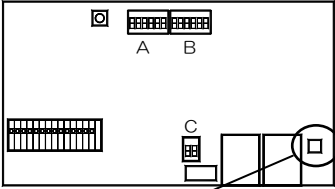
ジャンパーピンが取り付けられていることを確認します。



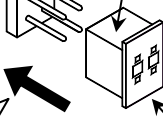
1.5kW、5.5kW の場合

パワコン添付品のジャンパーピンを**取り付け**ます。

基板拡大図



ジャンパーピンを取り付けます。



ジャンパーピンを取り付けます。

ツメが縦向きになるように取り付けてください。



取付方向

2-3

「設定スイッチA」の1番で自立出力の周波数を設定します。

ご使用の地域の周波数に合わせて設定してください。自立出力を利用しない場合でも設定が必要です。

パワコン設置時に設定済みの場合は、設定値の確認をしてください。

下図で示す基板上の「設定スイッチA」の1番で「50Hz/60Hz」を設定します。

出荷時は 50Hz に設定されています。

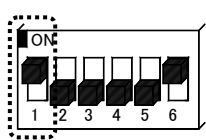
正面内部

基板拡大図

50Hz
(出荷時設定)



60Hz

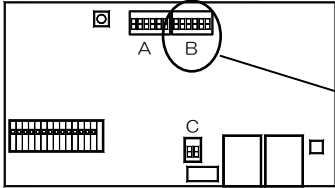
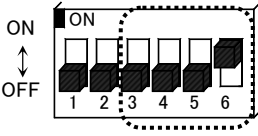
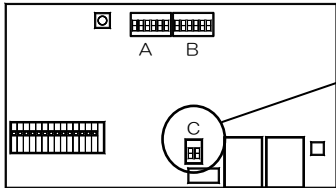
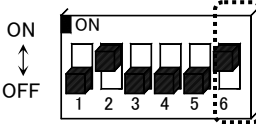
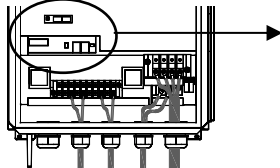
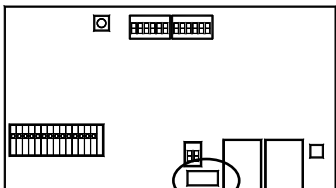
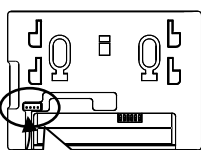


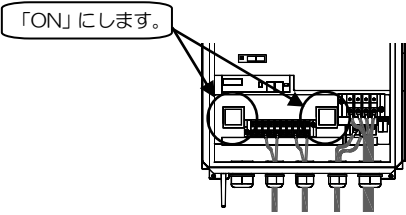
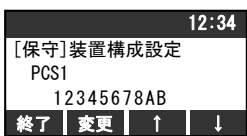
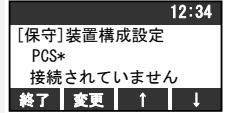
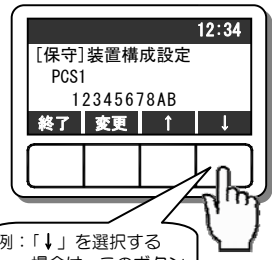
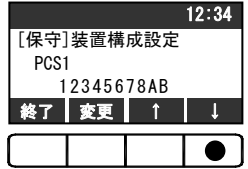
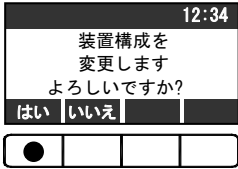
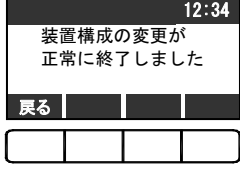
ご注意

連系運転時、周波数 50Hz/60Hz はご使用の地域により自動的に判別されますが、パワコン専用ブレーカが OFF になっている場合など、系統電源から周波数を判別できない場合は、「設定スイッチA」1番の設定により動作します。自立運転を使用しない場合でもご使用の地域に合わせて周波数を設定してください。

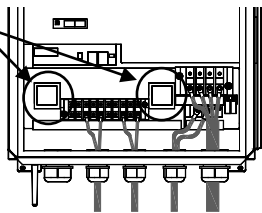
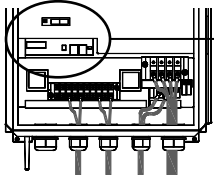
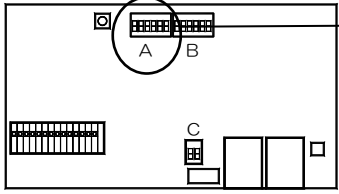
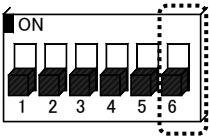
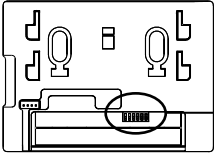
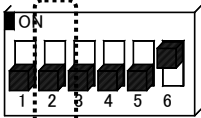
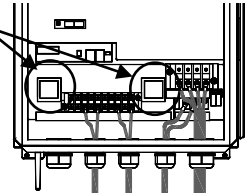
状態	設定スイッチA					
	1	2	3	4	5	6
50Hz (出荷時)	OFF	※	OFF	OFF	OFF	ON
60Hz	ON	※	OFF	OFF	OFF	ON

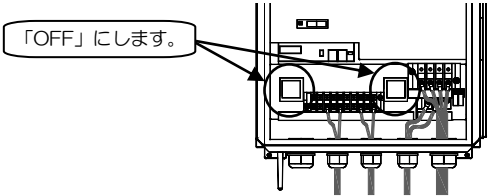
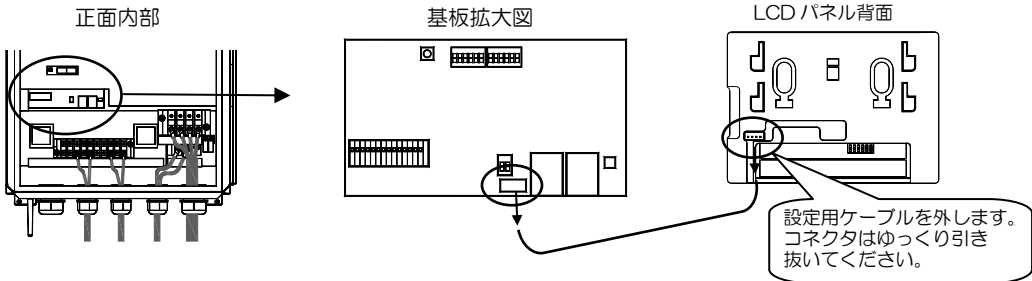
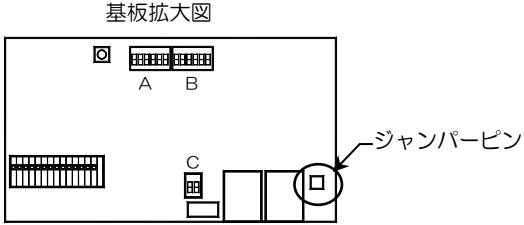
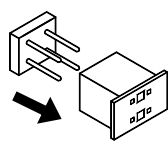
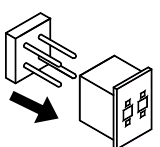
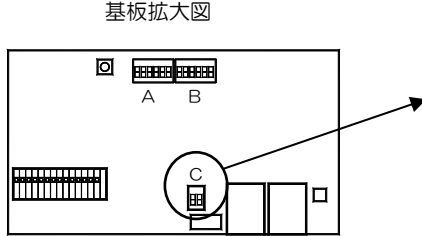
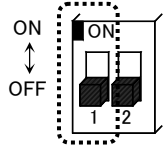
※. 入力方式設定により「ON/OFF」状態が異なります。

手順	操作、確認事項	確認																																																																																																																																																														
② 初期設定	2-4 パワコンの装置番号を設定します。 下図で示す基板上の「設定スイッチB」の3～6番で、それぞれのパワコンに「1」～「15」まで順番に設定します。 装置番号が重複しないように注意してください。 基板拡大図  装置番号「1」の場合  <table><tr><th>装置番号</th><th colspan="6">設定スイッチB</th></tr><tr><th></th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr><tr><td>1</td><td>※</td><td>※</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>2</td><td>※</td><td>※</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr><tr><td>3</td><td>※</td><td>※</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td></tr><tr><td>4</td><td>※</td><td>※</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr><tr><td>5</td><td>※</td><td>※</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>6</td><td>※</td><td>※</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr><tr><td>7</td><td>※</td><td>※</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr><tr><td>8</td><td>※</td><td>※</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr><tr><td>9</td><td>※</td><td>※</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>10</td><td>※</td><td>※</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr><tr><td>11</td><td>※</td><td>※</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td></tr><tr><td>12</td><td>※</td><td>※</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr><tr><td>13</td><td>※</td><td>※</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>14</td><td>※</td><td>※</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr><tr><td>15</td><td>※</td><td>※</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr></table> ※. 設定により「ON/OFF」状態が異なります。 2-5 初期設定のため、いったん、LCD パネルとパワコンに終端抵抗を設定します。 それぞれ指定されたディップスイッチを「ON」にしてください。 パワコン本体の設定 下図で示す基板上の「設定スイッチC」の1番を「ON」にします。 基板拡大図  設定スイッチC <table><tr><th>終端抵抗</th><th colspan="2">設定スイッチC</th></tr><tr><th></th><th>1</th><th>2</th></tr><tr><td>設定する</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr><tr><td>設定しない</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr></table> LCD パネルの設定 LCD パネル背面の「LCD ディップスイッチ」の6番を「ON」にします。  <table><tr><th>終端抵抗</th><th colspan="6">LCDディップスイッチ</th></tr><tr><th></th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr><tr><td>設定する</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>設定しない</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr></table> 2-6 パワコン本体、LCD パネルのシリアル番号を確認します。 装置に貼られている銘板をご覧ください、シリアル番号を確認してください。 確認したシリアル番号は、手順 2-10 の表に記入しておくことをおすすめします。 2-7 LCD パネルの添付品の設定用ケーブルで、LCD パネルとパワコン本体のコネクタを接続します。 正面内部  基板拡大図  LCD パネル背面  「カチッ」と音がするまでコネクタを差し込みます。	装置番号	設定スイッチB							1	2	3	4	5	6	1	※	※	OFF	OFF	OFF	ON	2	※	※	OFF	OFF	ON	OFF	3	※	※	OFF	OFF	ON	ON	4	※	※	OFF	ON	OFF	OFF	5	※	※	OFF	ON	OFF	ON	6	※	※	OFF	ON	ON	OFF	7	※	※	OFF	ON	ON	ON	8	※	※	ON	OFF	OFF	OFF	9	※	※	ON	OFF	OFF	ON	10	※	※	ON	OFF	ON	OFF	11	※	※	ON	OFF	ON	ON	12	※	※	ON	ON	OFF	OFF	13	※	※	ON	ON	OFF	ON	14	※	※	ON	ON	ON	OFF	15	※	※	ON	ON	ON	ON	終端抵抗	設定スイッチC			1	2	設定する	ON	OFF	設定しない	OFF	OFF	終端抵抗	LCDディップスイッチ							1	2	3	4	5	6	設定する	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	設定しない	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
装置番号	設定スイッチB																																																																																																																																																															
	1	2	3	4	5	6																																																																																																																																																										
1	※	※	OFF	OFF	OFF	ON																																																																																																																																																										
2	※	※	OFF	OFF	ON	OFF																																																																																																																																																										
3	※	※	OFF	OFF	ON	ON																																																																																																																																																										
4	※	※	OFF	ON	OFF	OFF																																																																																																																																																										
5	※	※	OFF	ON	OFF	ON																																																																																																																																																										
6	※	※	OFF	ON	ON	OFF																																																																																																																																																										
7	※	※	OFF	ON	ON	ON																																																																																																																																																										
8	※	※	ON	OFF	OFF	OFF																																																																																																																																																										
9	※	※	ON	OFF	OFF	ON																																																																																																																																																										
10	※	※	ON	OFF	ON	OFF																																																																																																																																																										
11	※	※	ON	OFF	ON	ON																																																																																																																																																										
12	※	※	ON	ON	OFF	OFF																																																																																																																																																										
13	※	※	ON	ON	OFF	ON																																																																																																																																																										
14	※	※	ON	ON	ON	OFF																																																																																																																																																										
15	※	※	ON	ON	ON	ON																																																																																																																																																										
終端抵抗	設定スイッチC																																																																																																																																																															
	1	2																																																																																																																																																														
設定する	ON	OFF																																																																																																																																																														
設定しない	OFF	OFF																																																																																																																																																														
終端抵抗	LCDディップスイッチ																																																																																																																																																															
	1	2	3	4	5	6																																																																																																																																																										
設定する	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON																																																																																																																																																										
設定しない	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF																																																																																																																																																										

手順	操作、確認事項	確認																																			
② 初期設定	2-8 パワコン本体内部の直流スイッチを「ON」にします。  「ON」にします。 ご注意 直流スイッチは速やかに操作してください。操作の途中でスイッチを停止したり、ゆっくり操作をすると、焼損事故が発生するおそれがあります。	☐																																			
	2-9 パワコンの直流スイッチを「ON」にした後、約 30 秒経過後、設定画面が表示され LCD パネルが動作することを確認します。 画面消灯  30秒間待ちます。 30秒経過後 設定画面が表示されます。  表示された番号は PCS1 のシリアル番号です。シリアル番号は PCS により異なります。 ご注意 画面が消灯中は LCD パネルの操作ボタンを操作しないでください。操作するとシリアル番号が表示されず、下記の画面になります。この場合、手順 2-8 で「ON」にしたパワコンの直流スイッチを「OFF」にした後約 1 分間待ち、手順 2-8 からやり直してください。  装置が接続されていない場合、シリアル番号が認識できない場合も左図の画面が表示されます。この場合は、手順 2-1 からやり直してください。 【LCD パネルの操作方法】 選択するメニューの下にあるボタンを押します。以降、操作するボタンを「●」で示します。  例：「↓」を選択する場合は、このボタンを押します。	☐																																			
	2-10 LCD パネルで PCS と LCD パネルのシリアル番号を確認します。 LCD パネルとパワコン間の接続、および装置番号の設定が正常に終了している場合は、シリアル番号が自動的に読み込まれます。手順 2-6 で確認した装置のシリアル番号と合っているか確認してください。  PCS 1 のシリアル番号を確認します。確認後、「↓」を数回押して LCD パネルのシリアル番号を表示させます。  LCD パネルのシリアル番号を確認します。確認後、「終了」を押します。  「はい」を押します。装置構成とシリアル番号が確定されます。「いいえ」を選択すると、変更画面に切り換わります。  上記の画面が表示されたことを確認し、手順 2-11 へ進みます。「戻る」は押さないでください。 「↑」「↓」を押すと、表示される装置が PCS1→PCS2→PCS3→LCD パネルの順に変わります。PCS2 と PCS3 は「接続されていません」と表示されます。どの PCS を設定する場合も同様に表示されます。このとき表示される PCS 1～3 は、手順 2-4 で設定した装置番号とは対応していません。 「変更」を押すと、シリアル番号を変更することができます。変更方法は 18 ページの「シリアル番号変更手順」をご覧ください。変更が必要な場合以外は操作しないでください。 - 本体の銘板に記載されているシリアル番号と読み込まれたシリアル番号が異なる場合は、販売店へ連絡してください。 <table> <tr> <th>装置番号</th><th>シリアル番号</th><th>装置番号</th><th>シリアル番号</th></tr> <tr> <td>1</td><td></td><td>9</td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td></td><td>10</td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td></td><td>11</td><td></td></tr> <tr> <td>4</td><td></td><td>12</td><td></td></tr> <tr> <td>5</td><td></td><td>13</td><td></td></tr> <tr> <td>6</td><td></td><td>14</td><td></td></tr> <tr> <td>7</td><td></td><td>15</td><td></td></tr> <tr> <td>8</td><td></td><td>LCD パネル</td><td></td></tr> </table>	装置番号	シリアル番号	装置番号	シリアル番号	1		9		2		10		3		11		4		12		5		13		6		14		7		15		8		LCD パネル	
装置番号	シリアル番号	装置番号	シリアル番号																																		
1		9																																			
2		10																																			
3		11																																			
4		12																																			
5		13																																			
6		14																																			
7		15																																			
8		LCD パネル																																			

5. パワコン4台以上の場合の初期設定

手順	操作、確認事項		確認																												
② 初期設定	2-11	直流スイッチを「OFF」にします。 「OFF」にします。  ご注意 直流スイッチは速やかに操作してください。操作の途中でスイッチを停止したり、ゆっくり操作をすると、焼損事故が発生するおそれがあります。 パワコン内部の放電のため約1分間待ち、LCDパネルの表示画面が消灯していること、およびLCDパネルのいずれかの操作ボタンを押しても画面が点灯しないことを確認します。	☐																												
	2-12	LCDパネルとパワコン本体を通常モードに戻します。 パワコン本体の設定 下図で示す基板上の「設定スイッチA」の6番を「OFF」にします。 正面内部  基板拡大図  ON OFF  <table><thead><tr><th>状態</th><th colspan="6">設定スイッチA</th></tr><tr><th></th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr></thead><tbody><tr><td>通常モード</td><td>※</td><td>※</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr><tr><td>設定モード</td><td>※</td><td>※</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr></tbody></table> ※、設定により「ON/OFF」状態が異なります。	状態	設定スイッチA							1	2	3	4	5	6	通常モード	※	※	OFF	OFF	OFF	OFF	設定モード	※	※	OFF	OFF	OFF	ON	☐
	状態	設定スイッチA																													
		1	2	3	4	5	6																								
通常モード	※	※	OFF	OFF	OFF	OFF																									
設定モード	※	※	OFF	OFF	OFF	ON																									
		LCDパネルの設定 下図で示すLCDディップスイッチの2番を「OFF」にします。  ON OFF  <table><thead><tr><th>状態</th><th colspan="6">LCDディップスイッチ</th></tr><tr><th></th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr></thead><tbody><tr><td>通常モード</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>設定モード</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr></tbody></table>	状態	LCDディップスイッチ							1	2	3	4	5	6	通常モード	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	設定モード	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	☐
状態	LCDディップスイッチ																														
	1	2	3	4	5	6																									
通常モード	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON																									
設定モード	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON																									
2-13	パワコン内部の直流スイッチを「ON」にします。 「ON」にします。  パワコンが待機状態になります。	☐																													
2-14	連系停止 12:34 【状態表示】 #3** 系統不足電圧 拡張 自立 次 上記の表示のほかに「系統周波数低下」が表示され、3秒間隔で表示が切り換わります。 LCDパネルのバックライトが点灯した後、30秒経過後、下記の画面が表示されることを確認します。 「②装置状態の設定」の作業が正しく実施されたか確認するための作業です。 正常の場合は左記の画面が表示されます。左記以外の表示画面の場合は、「②初期設定」の手順2-1から作業内容を確認してください。	☐																													

手順	操作、確認事項	確認											
② 初期設定	2-15 太陽電池の仕様・構成や設置環境などに応じて、各項目の設定値を変更します。 「6.2 直流定格電圧の設定」「9.2 LCD パネルの操作メニュー一覧表」のおよび保守説明書「LCD パネルの操作」をご覧ください。 すべての設定が終了した後、手順 2-16 へ進んでください。	☐											
	2-16 パワコン内部の直流スイッチを「OFF」にします。  ご注意 直流スイッチは速やかに操作してください。操作の途中でスイッチを停止したり、ゆっくり操作をすると、焼損事故が発生するおそれがあります。 パワコン内部の放電のため約 1 分間待ち、LCD パネルの表示画面が消灯していること、および LCD パネルのいずれかの操作ボタンを押しても画面が点灯しないことを確認します。	☐											
	2-17 LCD パネルとパワコン本体を接続している設定用ケーブルを取り外します。 	☐											
	2-18 パワコンをスレブ機に設定するため、ジャンパーピンを取り外します。  5kW の場合  1.5kW、5.5kW の場合  ジャンパーピンを抜きます。 取り外したジャンパーピンは、添付品といっしょにお客様に渡し、保管しておいていただくように説明してください。	☐											
	2-19 手順 2-5 で設定したパワコンの終端抵抗をもとに戻します。 指定されたディップスイッチを「OFF」（設定しない）にします。 パワコン本体の設定 下図で示す基板上の「設定スイッチC」の 1 番を「OFF」にします。   <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>終端抵抗</th><th colspan="2">設定スイッチC</th></tr> <tr> <th></th><th>1</th><th>2</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設定する</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr> <tr> <td>設定しない</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr> </tbody> </table> LCD パネルの終端抵抗設定は、もとに戻す必要はありません。	終端抵抗	設定スイッチC			1	2	設定する	ON	OFF	設定しない	OFF	OFF
終端抵抗	設定スイッチC												
	1	2											
設定する	ON	OFF											
設定しない	OFF	OFF											

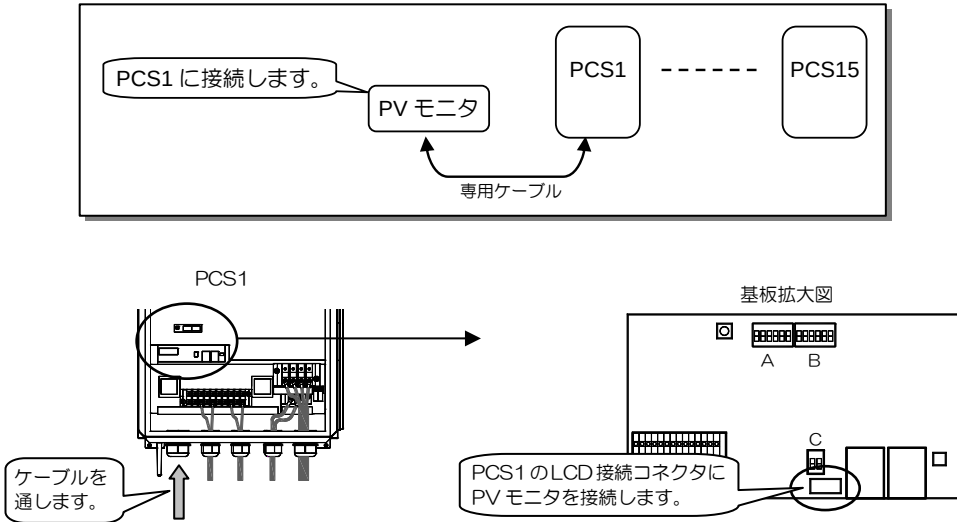
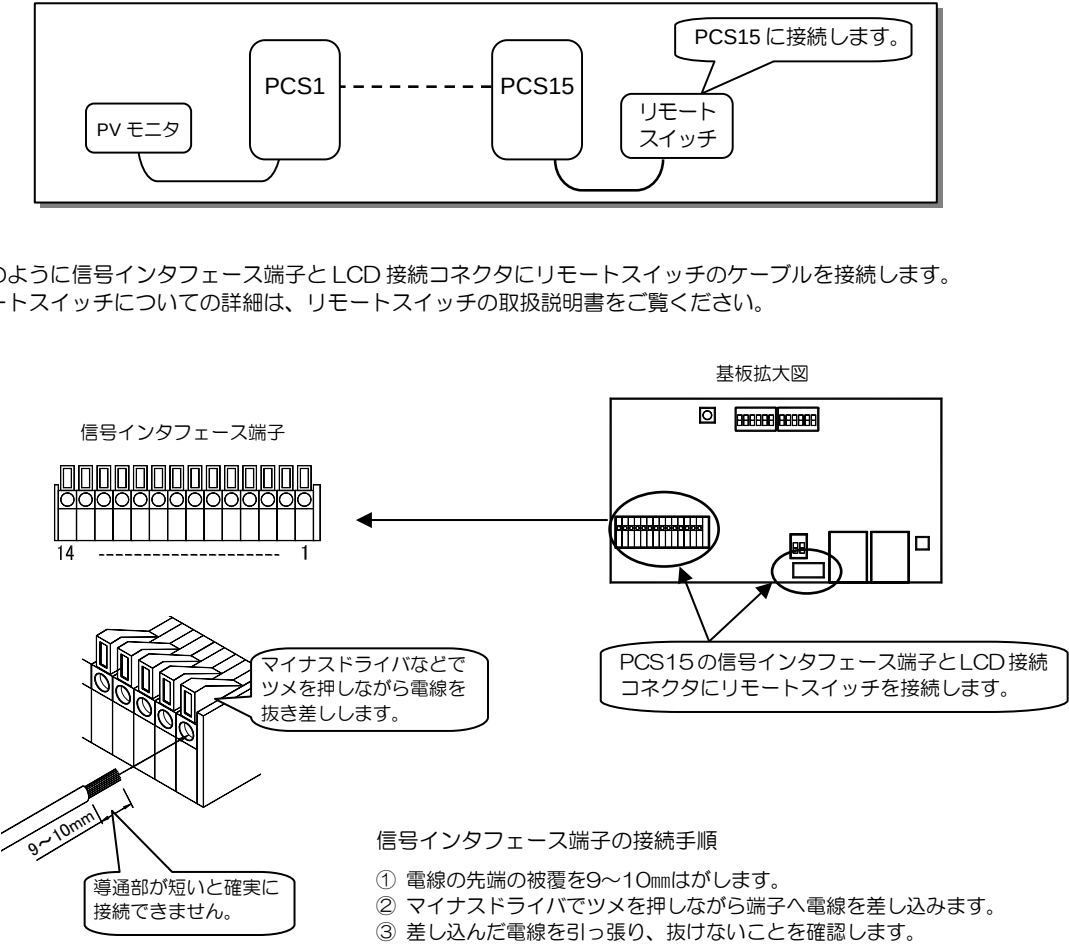


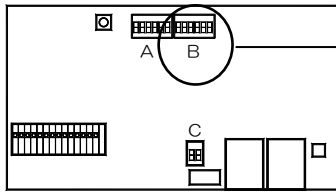
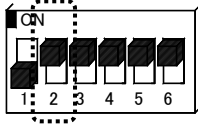
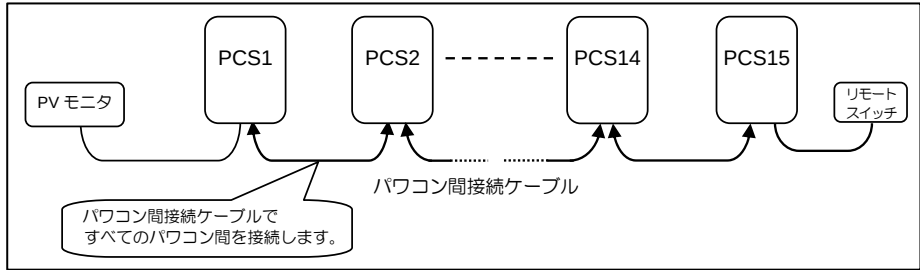
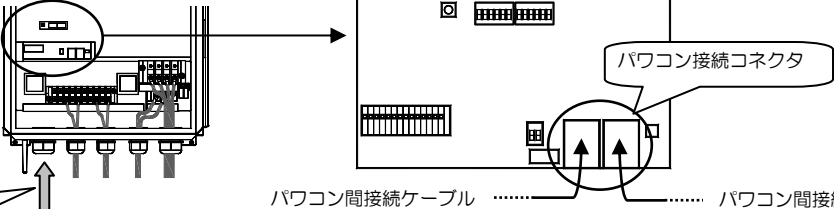
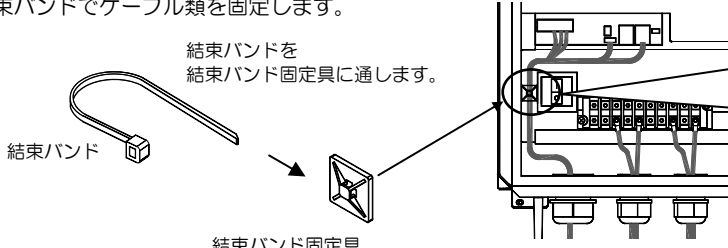
設置するすべてのパワコンに「5.2 初期設定」を実施し、正しく設定されていることを確認してから「5.3 装置間の接続」へ進んでください。設定に使用した LCD パネルは、運転操作には使用しません。お客様に渡し、保管していただくようにしてください。

5.3 装置間の接続

オプション機器の接続方法の詳細は、オプション機器の取扱説明書をご覧ください。

下表をご覧になり、チェック ☒ で確認しながら、実施してください。

手順	操作、確認事項	確認
③ 装置の接続	3-1 PV モニタを PCS1 に接続します。PV モニタの接続方法の詳細は PV モニタまたは専用ケーブルの取扱説明書をご覧ください。  ケーブルを通します。 PCS1のLCD 接続コネクタに PV モニタを接続します。	☐
	3-2 リモートスイッチを、システム構成の中で装置番号が最大のパワコンに接続します。ここでは装置番号 15 のパワコン（PCS15）に接続します。  下図のように信号インタフェース端子と LCD 接続コネクタにリモートスイッチのケーブルを接続します。リモートスイッチについての詳細は、リモートスイッチの取扱説明書をご覧ください。 信号インタフェース端子 14 1 マイナスドライバなどでツメを押しながら電線を抜き差しします。 9~10mm 導通部が短いと確実に接続できません。 基板拡大図 PCS15の信号インタフェース端子と LCD 接続コネクタにリモートスイッチを接続します。 信号インタフェース端子の接続手順 ① 電線の先端の被覆を9~10mmはがします。 ② マイナスドライバでツメを押しながら端子へ電線を差し込みます。 ③ 差し込んだ電線を引っ張り、抜けないことを確認します。	☐

手順	操作、確認事項	確認																					
③ 装置の接続	3-3 PCS15※の設定スイッチBの2番を「ON」にして集中リモート機能を「有効」にします。 基板拡大図  ON OFF  <table><tr><th>集中リモート機能</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr><tr><td>有効</td><td>※</td><td>ON</td><td>※</td><td>※</td><td>※</td><td>※</td></tr><tr><td>無効</td><td>※</td><td>OFF</td><td>※</td><td>※</td><td>※</td><td>※</td></tr></table> ※. 設定により「ON/OFF」状態が異なります。 ※ご注意 複数台のパワコンを1つのリモートスイッチで操作する場合、リモートスイッチを接続したパワコンの「集中リモート機能」を「有効」に設定（設定スイッチBの2番を「ON」）にします。リモートスイッチを接続していないパワコンの設定は、そのままにしておいてください。1台のパワコンを1つのリモートスイッチで操作する場合は、設定を変更する必要はありません。	集中リモート機能	1	2	3	4	5	6	有効	※	ON	※	※	※	※	無効	※	OFF	※	※	※	※	☐
集中リモート機能	1	2	3	4	5	6																	
有効	※	ON	※	※	※	※																	
無効	※	OFF	※	※	※	※																	
	3-4 すべてのパワコン間をパワコン間接続ケーブルで接続します。各パワコンの基板上的パワコン接続コネクタを接続してください。 PV モニタ PCS1 PCS2 ----- PCS14 PCS15 リモートスイッチ  パワコン間接続ケーブル パワコン間接続ケーブルですべてのパワコン間を接続します。 基板拡大図  ケーブルを通します。 パワコン接続コネクタ パワコン間接続ケーブル パワコン間接続ケーブル	☐																					
	3-5 パワコン間接続ケーブル、リモートスイッチ接続ケーブル、PV モニタ接続ケーブルなどのケーブルが、パワコンの直流スイッチにかからないように結束バンドで固定します。この作業を、すべてのパワコンに実施してください。 添付品の結束バンド固定具を図の位置に貼り付け、結束バンドでケーブル類を固定します。 結束バンドを 結束バンド固定具に通します。  結束バンド 結束バンド固定具 結束バンド固定具を貼り付け、ケーブル類が直流スイッチにかからないように結束バンドでまとめて固定します。固定するケーブルに無理な力がかからないように注意してください。ケーブル固定後、結束バンドの不要な部分は必ず切断してください。	☐																					

5. パワコン4台以上の場合の初期設定

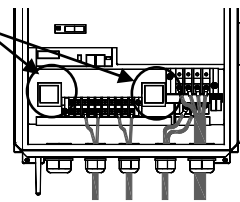
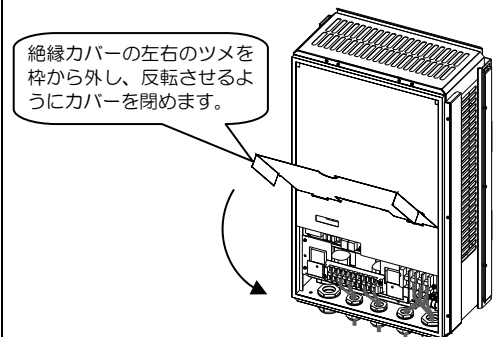
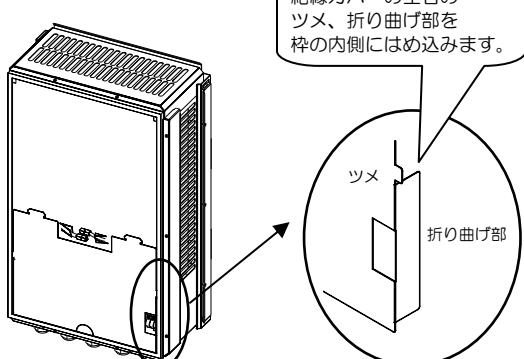
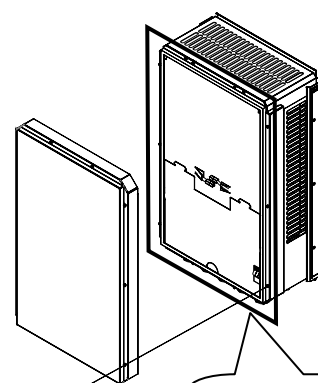
手順	操作、確認事項	確認											
③ 装置の接続	3-6 連結の末端になる装置に終端抵抗を設定します。 ここでは下図で「連結の末端」と示されている装置（PCS15 と PV モニタ）に終端抵抗を設定します。 PV モニタの終端抵抗の設定方法は PV モニタの取扱説明書をご覧ください。 パワコン本体の設定 下図で示す基板上の「設定スイッチC」の1番を「ON」にします。 <table border="1" data-bbox="978 813 1313 925"> <thead> <tr> <th rowspan="2">終端抵抗</th><th colspan="2">設定スイッチC</th></tr> <tr> <th>1</th><th>2</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設定する</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr> <tr> <td>設定しない</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr> </tbody> </table>	終端抵抗	設定スイッチC		1	2	設定する	ON	OFF	設定しない	OFF	OFF	☐
終端抵抗	設定スイッチC												
	1	2											
設定する	ON	OFF											
設定しない	OFF	OFF											



40 ページ「5.4 初期設定後の作業」へ進みます。

5.4 初期設定後の作業

下表をご覧になり、チェック ☒ で確認しながら実施してください。

手順	操作、確認事項		確認			
すべてのパワコンについて、下記の手順「4-1 ～ 4-3」の作業を実施してください。						
④ 設定後の作業	4-1	下記の項目について確認してください。 ・周辺機器に異常がないこと ・直流スイッチが「ON」になっていること。 ・内部に異物がないこと。 直流スイッチが「ON」になっていること。 	☐			
	4-2	絶縁カバーを閉めます。 絶縁カバーがパワコン本体の枠の内側に入るようにはめ込んでください。 絶縁カバーの左右のツメを枠から外し、反転させるようにカバーを閉めます。  絶縁カバーの左右のツメ、折り曲げ部を枠の内側にはめ込みます。 	☐			
	4-3	パワコンの正面カバーを取り付けます。 正面カバーを取り付ける前に、下記の項目について確認してください。 ・絶縁カバーが枠の内側にはめ込まれていること。 ・正面カバーを取り付ける部分の枠上に異物が付着していないこと。 本体の枠の外に絶縁カバーが出ていたり、枠上に異物が付着していると、正面カバーを確実に取り付けられず、本体内部の密閉性が保てなくなります。 ねじの数 <table><tr><td>1.5kW の場合 上下：各2か所 右左：各2か所</td><td>5kW、5.5kW の場合 上下：各2か所 右左：各3か所</td></tr></table> ねじのタイプ <table><tr><td>5kW の場合 六角穴付きねじ 六角レンチ（2.5mm） など使用してください。</td><td>1.5kW、5.5kW の場合 十字穴付きねじ※ プラスドライバを 使用してください。</td></tr></table> ※ご注意 安全のため、正面カバーを簡単に取り外せなくしたい場合は、パワコンに添付されている六角穴付きねじを使用してください。この場合は、六角レンチ（2.5mm）を使用してください。 ねじで正面カバーを取り付けます。ねじのタイプ、数はパワコンにより異なります。上記で確認し、それぞれのねじを締め付けトルク 0.59（0.49～0.69）N・m で締めてください。実際に締め付けたトルクを記入してください。  正面カバーを取り付ける部分の枠上に異物がないこと確認してください。 施工時締め付トルク：_____ N・m	1.5kW の場合 上下：各2か所 右左：各2か所	5kW、5.5kW の場合 上下：各2か所 右左：各3か所	5kW の場合 六角穴付きねじ 六角レンチ（2.5mm） など使用してください。	1.5kW、5.5kW の場合 十字穴付きねじ※ プラスドライバを 使用してください。
1.5kW の場合 上下：各2か所 右左：各2か所	5kW、5.5kW の場合 上下：各2か所 右左：各3か所					
5kW の場合 六角穴付きねじ 六角レンチ（2.5mm） など使用してください。	1.5kW、5.5kW の場合 十字穴付きねじ※ プラスドライバを 使用してください。					



すべてのパワコンが正しく設定されていること確認し、試運転を実施してください。
リモートスイッチなどオプション機器で運用する場合はオプション機器の取扱説明書をご覧ください。

6. 試運転前の準備



注意

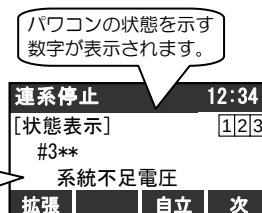
- 取扱説明書の指示のとおり試運転前の準備をしてください。
作業手順に不備があると、感電、けが、火災のおそれがあります。

6.1 試運転前の確認

下表をご覧ください、チェック ☒ で確認しながら実施してください。

手順	操作、確認事項	確認
1	すべてのパワーコンが太陽電池からの電力を受電していることを確認します。	☐
2	すべてのパワーコンのパワコン専用ブレーカが「OFF」になっていることを確認します。	☐
3	自立出力に専用コンセントなど、適切な機器が正しく接続されていることを確認します。	☐
4	LCD パネルが動作していることを確認します。 - 通信状態が正常で右図の画面が表示されていること。 - パワーコンが複数台の場合接続したすべてのパワーコンに対応した数字が 1 のように表示されていること。 「入力＊発電不足」が表示されている場合、太陽電池の発電量が不足しているため、操作ができません。 太陽電池が十分発電してから実施してください。	☐

右の表示のほかに
「系統周波数低下」が
表示され、3秒間隔で
表示が切り換わります。



接続した太陽電池ストリングの定格電圧が
パワーコンの定格電圧と異なる場合

「6.2 直流入力定格電圧の設定」へ進みます。

接続した太陽電池ストリングの定格電圧が
パワーコンの定格電圧と同じ場合

「7. 試運転」へ進みます。

6.2 直流入力定格電圧の設定

直流入力定格電圧は工場出荷時、パワーコンの定格電圧に設定されています。パワーコンの定格電圧と接続した太陽電池ストリングの定格電圧（公称最大出力動作電圧 V_{mp} ）が一致していないと効率よく発電できませんので、接続した太陽電池ストリングの定格電圧に合わせて設定を変更します。

下記①～⑤の手順で LCD パネルを操作して「設定モード」に切り換えます。
以降、画面の図中「●」印で指示されているボタンを操作してください。

「ビープ」 とブザーが鳴ったら
↑ ↓ を押したまま
選択 を短く（1秒以下）押して、
離します。

① トップメニュー 画面

● を押します。
「系統周波数低下」が表示されているときでも操作できます。

② 拡張メニュー画面

上記の画面で ↓ を何回か
押して「>設定」を表示させます。

③ 設定メニュー画面

「>設定」が表示されている画面で
↑ ↓ を同時に押し続けます。
約3秒後「ビープ」とブザーが鳴り
ますが、指を離さず、手順④、⑤へ
進んでください。

④ 設定メニュー画面

約3秒後
ビープ

「ビープ」 とブザーが鳴ったら
↑ ↓ を押したまま、
選択 を短く（1秒以下）押して
離します。

⑤ 設定モード画面

設定モードに切り換わ
ると、画面に「[設定+]
が表示されます。

画面に「[設定+」が表示された後
↑ ↓ から指を離します。

ご注意

- パワーコンが運転中、および PCS1 と LCD パネルが通信していないときは、操作しても設定モードには切り換わりません。この場合は、通常の設定メニューになります。
- 設定モードの状態で、8分間操作をせず LCD パネルの表示が消灯した場合、設定モードは解除されます。いずれかの操作ボタンを押して画面を表示させたとき、トップメニュー画面に戻っています。
- 設定モード画面で **戻る** を押し拡張メニュー画面に戻った場合は、設定モードは解除されます。

手順①～⑤で切り換えた設定モード〔設定+〕画面から、下記の手順⑥～⑫で直流入力定格電圧を設定します。
太陽電池ストリングの仕様に合わせて設定してください。

ここでは、PCS1 の入力 1 の直流入力定格電圧を 285V に設定する場合の例を説明します。

⑥ 設定メニュー画面

連系停止	12:34
〔設定+〕	
>OVR	
UVR	
戻る	選択 ↑ ↓

設定メニュー画面で **↓** を何回か押し「>直流入力定格」を表示させます。

ご注意

- 入力が2系統あるパワコンの場合は、入力1、入力2に異なる電圧値を設定することができます。施工説明書をご覧ください。入力1、入力2に設定する太陽電池ストリングを確認してください。
- 太陽電池入力が1系統で、入力1または入力2のどちらか一方のみに接続している場合は、入力1、入力2の両方に同じ値を設定してください。
- 接続したすべてのパワコン PCS1～PCS3 それぞれの入力1、2を設定してください。

⑦ 設定メニュー画面

連系停止	12:34
〔設定+〕	
>直流入力定格	
自動起動	
戻る	選択 ↑ ↓

「>直流入力定格」が表示されている状態で **選択** を押します。

⑧ PCS入力選択画面

連系停止	12:34
〔設定+〕 直流入力定格	
>PCS1 入力1	
PCS1 入力2	
戻る	選択 ↑ ↓

↑ をまたは **↓** を押して設定するPCS入力を「>」表示させ **選択** を押します。

⑨ 連系停止画面

連系停止	12:34
〔設定+〕 直流入力定格	
PCS1 入力1	
280V	
戻る	- +

- をまたは **+** を押して電圧値を設定します。

電圧値を変更すると **戻る** が **決定** に変わります。

⑩ 連系停止画面

連系停止	12:34
〔設定+〕 直流入力定格	
PCS1 入力1	
285 V	
決定	- +

決定 を押します。

⑪ 連系停止画面

連系停止	12:34
〔設定+〕 直流入力定格	
285 V	
に変更しますか？	
はい	いいえ

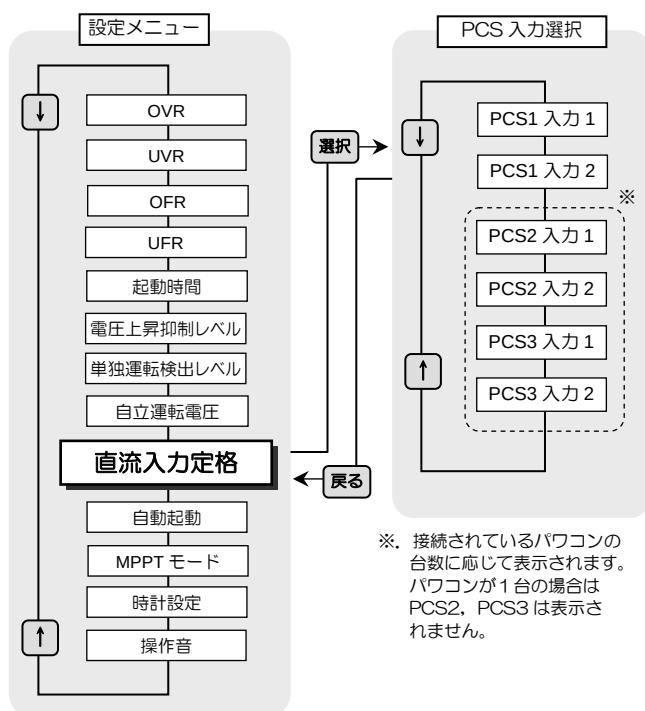
はい を押します。

⑫ 連系停止画面

連系停止	12:34
〔設定+〕 直流入力定格	
285 V	
に変更しました	
戻る	

戻る を押すと⑧「PCS入力選択」画面に戻ります。
⑧の画面で「PCS1 入力2」を選択し、同様の操作で設定します。

複数台のパワコンを設置した場合も同様に「PCS入力選択」画面で設定する項目を選択し、設定してください。



設定メニューは上記の順で巡回します。選択する表示を通り過ぎてしまった場合は、再度表示されるまで **↑** または **↓** を繰り返し押してください。

⑬ 設定終了後、それぞれの画面で **戻る** を押し、トップメニュー画面に戻ります。

ご注意

直流入力定格電圧以外の項目については、「9.2 LCD パネルの操作メニュー一覧表」をご覧ください。同様の手順で設定してください。設定を変更した場合は、メニュー一覧表に記録するなど、現在の設定値がわかるようにしておくことをおすすめします。

7. 試運転



注意

- 取扱説明書の指示のとおりを試運転をしてください。作業手順に不備があると、感電、けが、火災のおそれがあります。
- 試運転は、設置状態および配線状態を確認し、自立運転から実施してください。不備があると発煙、発火のおそれがあります。

下記の手順で、自立運転および連系運転の試運転を実施し、動作を確認します。

リモートスイッチなどオプション機器で運用する場合は、オプション機器の取扱説明書をご覧ください。

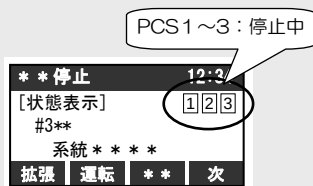
下表をご覧になり、チェック ☒ で確認しながら、実施してください。

手順	操作、確認事項	確認
① 1-1	「6 試運転前の準備」までの作業が完了していることを確認します。	☐
② 2-1	LCD パネルで自立運転を開始します。「●」印で指示されているボタンを操作してください。※1 自立運転中の画面が表示されます。 数十秒後に画面が切り換わります。 数秒後に画面が切り換わります。	☐
2-2	テスターで自立出力先のブレーカなどに電圧が発生していることを確認します。 測定値 _____ V	☐
2-3	テスターで連系出力先のブレーカなどに電圧が発生していないことを確認します。 測定値 _____ V	☐
2-4	パワコンに発煙など異常がないか確認します。	☐
2-5	周辺の機器に異常が発生していないか確認します。	☐
2-6	LCD パネルで自立運転を停止します。 数秒後に画面が切り換わります。	☐
2-7	テスターで自立出力の電圧が停止したことを確認します。 測定値 _____ V	☐

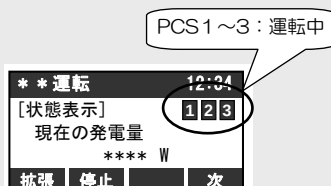
手順	操作、確認事項	確認
③ 連系運転の動作確認	3-1 パソコン専用ブレーカを「ON」にします。	☐
	3-2 LCD パネルで連系運転を開始します。「●」印で指示されているボタンを操作してください。※ ¹	☐
	3-3 クランプテスターで連系出力から電流が供給されていることを確認します。	☐
	測定値 _____ A	
	3-4 テスターで自立出力に電圧が発生していないことを確認します。	☐
	測定値 _____ V	
	3-5 パソコンに発煙など異常がないか確認します。	☐
	3-6 周辺の機器に異常が発生していないか確認します。	☐
	3-7 LCD パネルで連系運転を停止します。	☐
	3-8 クランプテスターで連系出力の電流が停止したことを確認します。	☐
	測定値 _____ A	

※ご注意

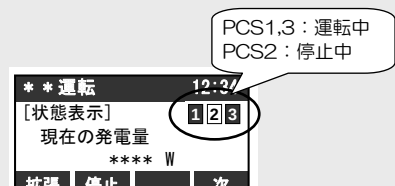
※1. 2～3台のパソコンを接続している場合、LCDパネルの表示画面にそれぞれのパソコンに対応した数字 **1** **2** **3** が表示されます。パソコンの運転状態により下記のように文字表示が変わります。



停止中のPCSは **1** のように ☐ で表示されます。



運転中のPCSは **1** のように ☒ で表示されます。



いずれかのPCSが停止した場合は、停止した装置の数字が ☐ 表示になります。

8. 試運転後の作業

施工説明書をご覧になり、試運転後の作業、お客様への引き渡しを実施してください。

試運転完了



- 試運転後の作業をする
- お客様への引き渡し



パソコンに添付されている
「施工説明書」をご覧ください。

9. LCD パネルの仕様・操作メニュー

9.1 LCD パネルの仕様

LCD パネル TYPE I の仕様は下表のとおりです。

項目		定格・仕様	記 事
型名		P61B-LCDA00	
入力電圧		DC5V	パソコン本体、ACアダプタ使用時
		DC3V	単4電池（2本）使用時
消費電力		最大時：約1.2W、待機時：約0.8W	ACアダプタ使用時
ACアダプタ入力電圧		AC100～240V	
外形寸法		W 130mm × H 93mm × D 25.5mm	
質量		約 200g	電池は含まない
周囲条件	温度	保管：-15～+50℃、動作：0～+40℃	
	相対湿度※	保管：20～90%、動作：20～80%	結露しないこと
設置場所		屋内	
接続可能パソコン台数		1～3台	
通信方法		無線通信／有線通信	選択可能

※、指定の条件から外れた場合、結露が発生した場合は、LCD パネルが正常に表示されないことがあります。指定条件内で数時間放置し乾燥させてから操作してください。

9.2 LCD パネルの操作メニュー一覧表

LCD パネルの操作メニューは下表のとおりです。

通常モード

操作メニュー		内 容	
トップメニュー (ユーザ操作メニュー)	運転操作	連系運転 の運転／停止。自立運転 の運転／停止。自立運転⇄連系運転の切り換え操作。	
	発電量表示	現在、当日、過去、累積の発電量を表示。	
拡張メニュー (保守用メニュー)	状態表示	パワコンの運転状態を表示。	
	計測	現在の発電、本日の発電量、過去の発電量、累積の発電量を表示	
		PCS1～PCS3の計測値を表示	入力電圧、入力電流、入力電力 出力電圧、出力電流、出力電力
	設定	OVR 系統過電圧検出	検出レベル、検出時限の設定値を表示
		UVR 系統不足電圧検出	検出レベル、検出時限の設定値を表示
		OFR 系統周波数上昇検出	検出レベル、検出時限の設定値を表示
		UFR 系統周波数低下検出	検出レベル、検出時限の設定値を表示
		起動時間	パワコンの起動時間の設定値を表示
		電圧上昇抑制レベル	抑制レベル電圧値の設定値を表示
		単独運転検出レベル	検出位相レベルの設定値を表示
		自立運転電圧	自立運転時の出力電圧の設定値を表示
		直流入力定格	太陽電池入力電圧の設定値を表示
		自動起動	異常検出によるパワコン停止後の動作を表示
		MPPT モード	動作モードの設定値を表示
		時計設定	LCD パネル画面に表示される年月日、時刻の設定変更
		操作音	LCD パネルのボタン操作音 ON/OFF の設定
	運転	連系運転	連系運転 の運転／停止操作
		自立運転	自立運転 の運転／停止操作
		運転モード	自立運転⇄連系運転の切り換え操作
	保守支援	積算動作時間	運転開始年月日からの累積の運転時間を表示
		操作・動作履歴	操作・動作履歴を表示、最大 99 件まで保持
		警報・故障履歴	警報・故障履歴を表示、最大 99 件まで保持
		内部温度	最高内部温度、最低内部温度、平均内部温度を表示
		最大発電量	最大発電量 kWh を計測した年月日を表示
		プログラム番号	構成装置の CPU、COM プログラム番号を表示
		シリアル番号	構成装置のシリアル番号を表示
		装置構成設定	システムを構成している装置を表示
			「装置構成設定モード」※2で設定を変更

設定モード

設定モードで、「設定」メニューの設定値を変更します。※1

操作メニュー		設定メニュー		設定値	初期設定	
拡張メニュー (保守用メニュー)	設定＋	OVR	検出レベル	110V／112.5V／115V／120V	115V	
		系統過電圧検出	検出時限	0.5 秒／1 秒／1.5 秒／2 秒	1 秒	
		UVR	検出レベル	80V／85V／87.5V／90V	80V	
		系統不足電圧検出	検出時限	0.5 秒／1 秒／1.5 秒／2 秒	1 秒	
		OFR	検出レベル	50Hz の場合	50.5Hz／51.0Hz／51.5Hz／52.0Hz	51.0Hz
				60Hz の場合	60.5Hz／61.0Hz／61.5Hz／62.0Hz	61.0Hz
		系統周波数上昇検出	検出時限	0.5 秒／1 秒／1.5 秒／2 秒	1 秒	
		UFR	検出レベル	50Hz の場合	47.5Hz／48.0Hz／48.5Hz／49.0Hz／49.5Hz	48.5Hz
				60Hz の場合	57.0 Hz／57.5 Hz／58.0Hz／58.5Hz／59.0Hz／59.5Hz	58.5Hz
		系統周波数低下検出	検出時限	0.5 秒／1 秒／1.5 秒／2 秒	1 秒	
		起動時間	パワコンの起動時間	150 秒／300 秒	300 秒	
		電圧上昇抑制レベル	抑制レベル電圧値	107V／107.5V／108V／108.5V／109V／ 109.5V／110V／110.5V／111V／111.5V／112V	109V	
		単独運転検出レベル	検出位相レベル	3DEG／5DEG／8DEG／10DEG	8DEG	
		自立運転電圧	自立運転時の出力電圧	100V（設定は変更できません。）	100V	
		直流入力定格	太陽電池入力電圧	150～400	280	
		自動起動	異常検出によるパワコン 停止後の自動起動	有効／無効	有効	
		MPPT モード	動作モード	モード1／モード2	モード1	
		時計設定	LCD パネル画面に表示される年月日、時刻の設定変更。出荷時に現在の時刻に設定済み。			
		操作音	LCD パネルのボタン操作音	ON／OFF	ON	

※1. 設定モードの操作方法は「6.2 直流入力定格電圧の設定」をご覧ください。詳しい説明は、保守説明書をご覧ください。

装置構成設定モード

装置構成設定モード※2で、「保守支援」メニューの中の下表のメニューの設定を変更します。

設定メニュー		内 容
拡張メニュー (保守用メニュー)	保守支援 装置構成設定	システムを構成している装置を変更

※2. 装置構成設定モードへの切り換え方法は「4.2 初期設定」または「5.2 初期設定」をご覧ください。

9.3 状態表示一覧表

[状態表示]でLCD画面に表示されるパワコン（PCS）状態の詳細は下表のとおりです。

状態表示（LCDパネル1行目）					
LCD表示状態	詳細 および 対応		LCD表示状態	詳細 および 対応	
連系待機	PCSが連系待機中の場合		自立待機	PCSが自立待機中の場合	
連系待機 ***秒	PCSが連系待機中で起動カウントダウン中の場合		自立運転	PCSが正常に自立運転中の場合	
連系運転	PCSが正常に連系運転中の場合		自立停止	PCSが自立停止中の場合	
連系停止	PCSが連系停止中の場合				
連系抑制 温度	PCSが連系運転中で温度による抑制中の場合				
連系抑制 電圧	PCSが連系運転中で電圧による抑制中の場合				
状態表示（LCDパネル2～4行目）					
LCD表示状態	詳細 および 対応		LCD表示状態	詳細 および 対応	
パワコンと通信不通です	LCDパネルとパワコンが通信できない状態です。		パワコンとの通信に失敗しました	LCDパネルとパワコンが通信できない状態です。	
運転開始 操作待ちです	運転操作待ちの状態です。		起動中です	運転操作後、運転開始までの間に表示されます。	
現在の発電 **** W	現在の発電が表示されます。		運転中は変更できません	パワコン運転中に運転モードを変更しようとしています。いったん運転を停止してから変更してください。	
エラーコード表示 ※3					
LCD表示状態	詳細 および 対応	起動動作※1	LCD表示状態	詳細 および 対応	起動動作※1
#100 PCS* 入力1 過電圧	PCS*への太陽電池入力1が過電圧状態です。	手動	#311 系統周波数上昇	系統（商用電源）の周波数が上昇しています。	設定
#101 PCS* 入力1 発電不足	PCS*への太陽電池入力1の発電が不足しています。（異常ではありません。※2）	自動	#312 系統周波数低下	系統（商用電源）の周波数が低下しています。	設定
#102 PCS* 入力1 過大	PCS*への太陽電池入力1が過電流状態です。	自動	#314 単独運転検出 能動	系統（商用電源）に異常が発生し、保護動作によりPCSが停止しました。	設定
#103 PCS* 入力1 過大	PCS*への太陽電池入力1が過電力状態です。	手動	#315 単独運転検出 受動	系統（商用電源）に異常が発生し、保護動作によりPCSが停止しました。	設定
#104 PCS* 入力2 過電圧	PCS*への太陽電池入力2が過電圧状態です。	手動	#400 PCS* 温度異常	PCS内部に温度異常が発生しています。	手動
#105 PCS* 入力2 発電不足	PCS*への太陽電池入力2の発電が不足しています。（異常ではありません。※2）	自動	#401 PCS* 温度異常	PCS内部に温度異常が発生しています。	手動
#106 PCS* 入力2 過大	PCS*への太陽電池入力2が過電流状態です。	自動	#402 PCS* 温度異常	PCS内部に温度異常が発生しています。	手動
#107 PCS* 入力2 過大	PCS*への太陽電池入力2が過電力状態です。	手動	#403 PCS* 温度異常	PCS内部に温度異常が発生しています。	手動
#108 PCS* 入力過電圧	PCS*の入力電圧が過電圧状態です。	手動	#404 PCS* 直流地絡	直流地絡が発生しています。	自動→手動
#109 PCS* 入力発電不足	PCS*の太陽電池の発電が不足しています。（異常ではありません。※2）	自動	#500 PCS* 通信不通	PCS内部の通信が不通になっています。	自動
#201 PCS* 過負荷	PCS*が過負荷状態です	自動	#600 PCS* DC入力電流センサ異常	電流センサに異常が発生しています。	手動
#202 PCS* 過負荷	PCS*が過負荷状態です。	自動	#601 PCS* DC入力電流センサ異常	電流センサに異常が発生しています。	手動
#203 PCS* INV 過電圧	PCS*のインバータが過電圧状態です。	自動	#602 PCS* INV電流センサ異常	電流センサに異常が発生しています。	手動
#204 PCS* INV 不足電圧	PCS*のインバータの電圧が不足しています。	自動	#603 PCS* リレ異常	PCS内部のスイッチに異常が発生しています。	手動
#301 相間瞬時過電圧	系統（商用電源）が過電圧です。	自動	#606 PCS* 内部異常	PCS内部に異常が発生しています。	電源再投入
#302 直流分検出	系統（商用電源）に直流分が流出しています。	自動→手動	#607 PCS* DC入力回路異常	入力回路に異常が発生しています。	設定
#303 系統過電圧	系統（商用電源）が過電圧です。 系統交流過電圧（U相）	設定	#608 PCS* 発電異常	発電回路または配線の異常を検知しました。	設定
#304 系統過電圧	系統（商用電源）が過電圧です。 系統交流過電圧（V相）	設定	#615 PCS* 入力電力不足	太陽電池の発電量不足によりPCSが停止しました。（異常ではありません。※2）	自動
#305 系統不足電圧	系統（商用電源）の電圧が不足しています。 系統交流不足電圧（U相）	設定			
#306 系統不足電圧	系統（商用電源）の電圧が不足しています。 系統交流不足電圧（V相）	設定			

※1. 異常検出によりパワコン停止後、異常が回復した場合のパワコンの起動動作。

自動：異常回復後、自動でパワコンが起動。ただし、自立運転時はすべて手動起動。

手動：異常回復後、手動操作でパワコンが起動。

設定：LCDパネルの拡張メニュー「自動起動」の設定による。「有効」設定：自動起動、「無効」設定：手動起動。工場出荷時設定：「有効」。

設定を変更した場合は、次回事象が発生したときに反映されます。

自動→手動：異常発生時にパワコン停止後、自動起動。30分以内に異常が4回発生した場合は、パワコン停止後、手動操作での起動待ち状態になります。

電源再投入：直流入力電源を遮断(直流スイッチをOFF)し、再度電源を投入後、手動操作で起動。

※2. 日射が十分な状況でもこのメッセージが継続して表示される場合は、異常の可能性あります。

※3. 「PCS*」と記載されている項目は、PCSごとに履歴が残ります。それ以外の項目はシステム全体として履歴が残ります。