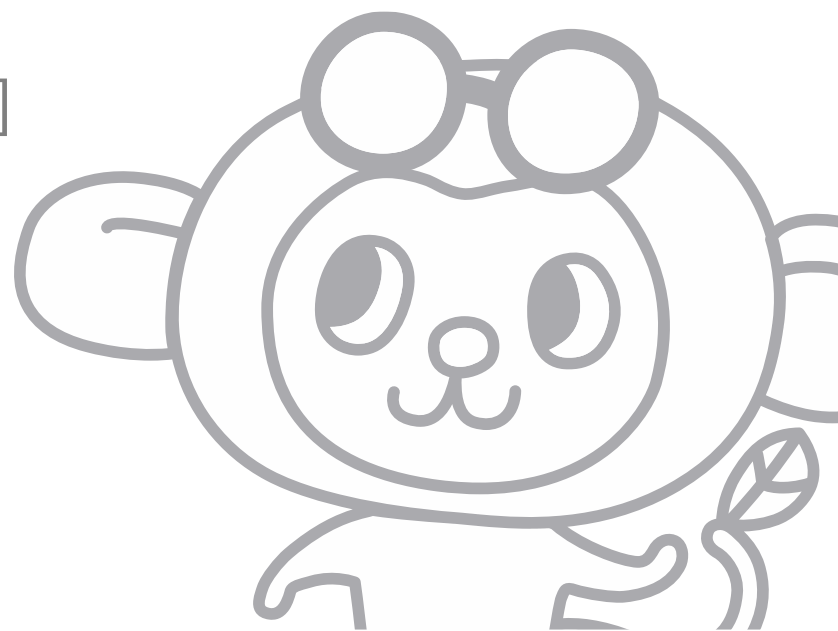


【逆潮流あり】〈自家消費モバイルパック版〉 安川電機製三相25kWパワコン(オムロン型式) 選定ガイド

エコめがね完全自家消費三相パワコンセット

[Ver.1.0]



注) 記載内容／表現は、変更することがございます。



- ・本資料は、安川製三相25kWパワコンを使った高圧受電設備の余剰売電自家消費システム構成を記載したものです。
※蓄電池との併設については動作確認後に追加予定にしております。

安川製三相25KWパワコンを使用しない場合（低圧受電／高圧受電）

- オムロン製 単相パワコンKPW2を使った完全自家消費システムの構成は、
「エコめがね自家消費パワコンセット（KPW2） 完全自家消費型システム 構成・選定ガイド」をご確認ください。
- オムロン製 単相用パワコンKPW2と蓄電システムの併設構成で、
 - ・産業用蓄電池システムを使用する場合は、「[逆潮なし] KPW2 + KPBP-B併設選定ガイド」をご確認ください。
 - ・マルチ蓄電池システムを使用する場合は、
「エコめがね自家消費パワコンセット（KPW2） + マルチ蓄電池システム（KPBP） 併設構成・選定ガイド」をご確認ください。

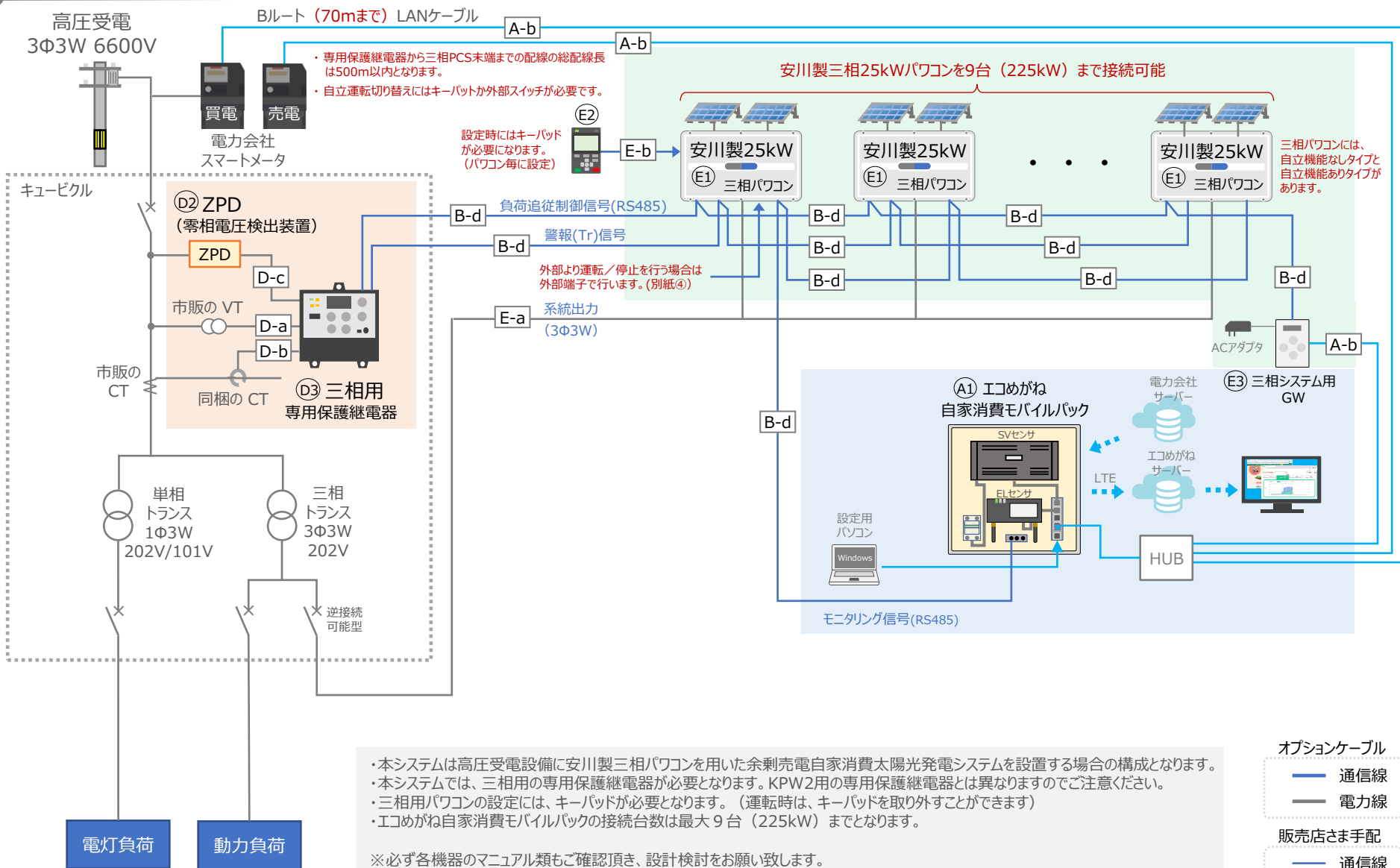
※ 資料は、エコめがね 自家消費システム設計サポートページ 資料ダウンロード <https://www.eco-megane.jp/jikasyohi-support/download/>よりダウンロードできます。

受電設備	目的／用途	蓄電池タイプ	No(ページ)
高圧受電	三相パワコン(25kW)だけで構成する場合	－	① (P3)

※ 上記システム以外の構成の場合は、別途ご相談ください。

①【高圧受電】 安川製三相パワコン25kW

システム図



- ・本システムは高圧受電設備に安川製三相パワコンを用いた余剰売電自家消費太陽光発電システムを設置する場合の構成となります。
- ・本システムでは、三相用の専用保護継電器が必要となります。KPW2用の専用保護継電器とは異なりますのでご注意ください。
- ・三相用パワコンの設定には、キーパッドが必要となります。(運転時は、キーパッドを取り外すことができます)
- ・エコめがね自家消費モバイルバックの接続台数は最大9台 (225kW) までとなります。

※必ず各機器のマニュアル類もご確認頂き、設計検討をお願い致します。

※本図は、あくまでも参考例となります。実際の設置環境により異なりますのでご注意ください。

※本三相パワコンは非絶縁タイプですが、漏れ電流としては極小なため絶縁トランスは無しで設置も可能と考えていますが、施設全体の漏れ電流との相関もありますので必ず主任技術者様とご相談ください。三相PCSは**S相設置専用**です。

※本三相パワコンは専用保護継電器KP-PRRV-RPC (製造番号VA以上) と併せてお使いください。

注) ・機器用の電源、アース線等は記載しておりません。



・本システムのエコめがね、パワコン関連でNSEよりご提供できる機器一覧となります。（販売店さま手配部材情報は別紙をご参照ください。）

	名称	型式	必要数	備考
	エコめがね自家消費モバイルバック三相パワコンセット	※型式はございません。 ※パワコン構成・台数／保守内容によりセット内容が変わります。	1式	ご発注時にパワコン構成・台数／保守内容でお選びください。
【パワコンセットに含まれる機器（内訳）】				
A1	エコめがね自家消費モバイルバック （10年プラン／15年プラン）	10年プラン/15年プラン：FZMPJS	1台	エコめがねのみご発注の場合は、この型式となります。
E1	三相用ソーラーパワーコンディショナ （標準機能／自立運転機能付）	標準機能：CEPT-P3AT2025B 自立運転機能付：CEPT-P3AU2025B	1～9台	三相パワコンには、標準機能（自立運転機能なし）と自立運転機能付があります。 自家消費モバイルバックには、最大9台まで接続できます。
【三相パワコンの制御に必要な部材】				
D③	三相用専用保護一体型継電器	KP-PRRV-RPC	1台	単相パワコンの専用保護継電器とは異なりますのでご注意ください。 製造番号VA以上が余剰売電対応となります。
D②	ZPD/ 零相電圧検出器セット	VOC-1MS2-1	1セット	
E3	三相システム用ゲートウェイ	KP-GWPT-A	1台	出力制御用機器となります。専用保護継電器と連動して動作するため専用保護継電器が必須です。
【三相の設定、自立運転切替に必要な部材】				
E2	キーパッド	JVOP-KPLCA04AEA	1台	キーパッドは、設定時に使用します。 使いまわしは可能です。

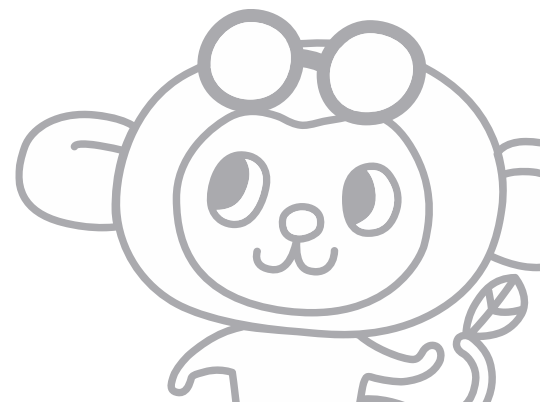
別紙

別紙①：販売店さまにてご準備いただく部材

別紙④：三相PCS自立運転操作について

別紙⑥：専用保護継電器のCT比設定について

別紙⑦：停電監視機能、及び停電、OVGR動作時の復帰方法について





・システム図に記載している販売店さまにてご準備いただく主な部材の一覧となります。

	名称	配線用途	推奨仕様
A-a	Modbus通信ケーブル	スマートメータ ～ EL センサー間の配線	FCPEV-Φ0.9-2P 相当、総配線長 500m 以下
A-b	LAN通信線	各機器 ～ HUB間の配線	LANケーブル（UTPケーブル、カテゴリ5以上）
B-a	系統入出力線	太陽光パワコン ～ 主分電盤間の配線	CV、3芯、8mm ² または 14mm ²
B-b	太陽光パワコン入出力線	太陽光パワコン ～ マルチ蓄電パワコン間の配線	VVF、2 芯、Φ1.6mm、Φ2.0mmまたはΦ2.6mm、単線
B-c	外部入出力線	太陽光パワコン ～ マルチ蓄電パワコン間の配線	計装ケーブル、より線、2 芯、0.5mm ² 、絶縁耐圧 600V 以上
B-d	通信線	専用保護継電器 ～ 三相パワコン / 三相パワコン間の配線 三相パワコン ～ エコめがね間の配線	シールド付ツイストペアケーブル (KPEV-S1.25mm ² または相当品)
C-a	蓄電池ユニット入出力線	蓄電池ユニット ～ マルチ蓄電パワコン間の配線	CV、2 芯、8 mm ²
C-b	太陽電池直流線	太陽光パネル ～ PVユニット間の直流線の配線	HVC、単芯、2mm ² または 3.5mm ²
C-c	トランスユニット入出力線	マルチ蓄電パワコン ～ トランスユニット間の配線	CV、2 芯、5.5mm ²
C-d	系統入出力線	マルチ蓄電パワコン ～ 主分電盤間の配線	CV、3芯、8mm ² または 14mm ²
C-e	系統入出力線	マルチ蓄電パワコン ～ 全負荷分電盤間の配線	CV、3芯、5.5mm ² 、8mm ² または 14mm ²
C-f	全負荷入出力線	トランスユニット ～ 全負荷分電盤間の配線	CV、3芯、5.5mm ² 、8mm ² または 14mm ²
C-g	主分電盤入出力線	主分電盤 ～ 全負荷分電盤間の配線	CV、3芯、14mm ²
C-h	特定負荷入出力線	マルチ蓄電パワコン ～ 特定負荷分電盤間の配線	CV、2芯、5.5mm ² 、8mm ² または 14mm ²
C-i	特定負荷入出力線	主分電盤 ～ 特定負荷分電盤間の配線	VVF、2芯、Φ2.2mm または Φ2.6mm、単線
D-a	通信線	専用保護継電器 ～ VT間の配線	指定なし
D-b	電流センサー線	専用保護継電器 ～ CT間の配線	0.5mm ² 以上、2 芯、総配線長 20m 以下
D-c	通信線	専用保護継電器 ～ ZPD間の配線	CVVS 1.25mm ² 、2 芯
D-d	通信線（OVGR/RPR）	専用保護継電器 ～ 機器間の配線	計装ケーブル、より線、2 芯、0.5mm ² 、絶縁耐圧 600V 以上
E-a	系統入出力線	三相パワコン ～ 系統電源間の配線	CV、3 芯 22 ～ 60mm ²
E-b	キーパッド通信線	キーパッド～パワコン間の配線	RJ-45 8pin ストレート結線 STP CATeケーブル1m,3m

※重塩害の場合、一部ケーブル内容が変わる場合があります。設計／施工には機器マニュアルをご確認ください。



■対象機種： CEPT-P3AU2025B

■操作方法： 以下、いずれかの方法で自立運転切り替え操作が必要です

1. 運転スイッチ、異常復帰スイッチによる操作(推奨)
2. キーパッドによる操作

■対応方法：

1. 運転スイッチ、異常復帰スイッチによる操作の場合

停電時に、S1端子へ接続した運転スイッチにより、停止、運転の操作を行ってください。施工、設定、操作方法詳細は、三相PCS取扱説明書をご参照ください

2. キーパッドによる操作の場合

停電時に、各PCSにキーパッドを接続し、停止、運転の操作を行ってください。操作方法是キーパッド取扱説明書をご確認ください

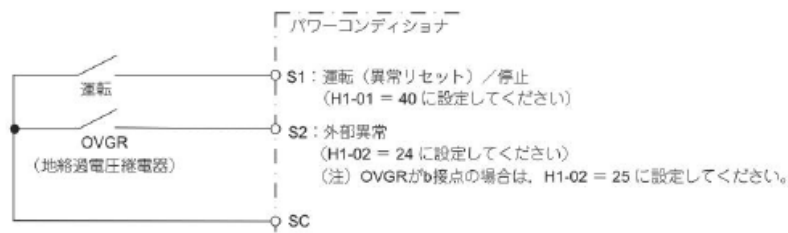


図 5.1 運転信号の接続：OVGR 動作時自動復帰なし

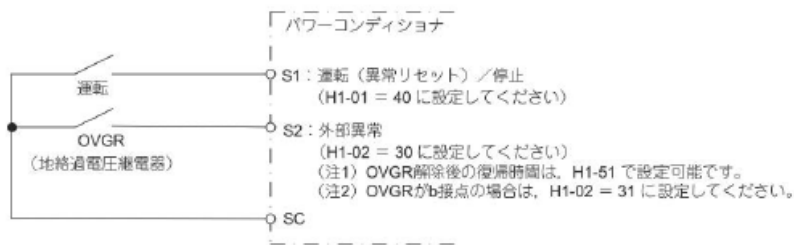
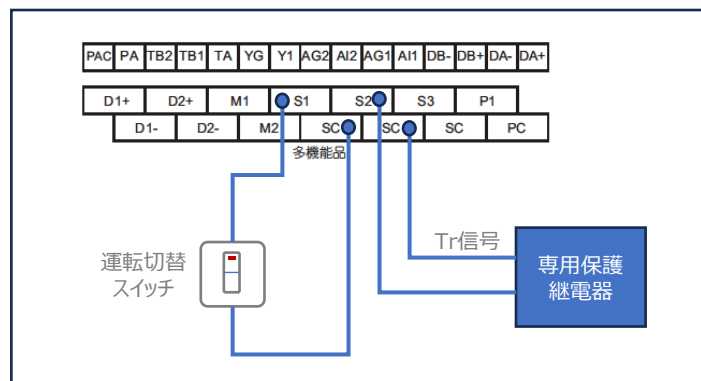


図 5.2 運転信号の接続：OVGR 動作時自動復帰あり

運転切替スイッチと異常信号の接続イメージ



- ・運転切替スイッチは、パワコン個々に設置するか、一括制御する場合は、渡り配線で接続します。
- ・キーパッドで操作する場合は、パワコン個々に接続し運転切替操作を行います。
- ・キーパッドの接続ケーブルは、以下のケーブルを使用してください。
 - RJ-45 8pin ストレート結線
 - STP CATeケーブル1m,3m

<ご参考>

パワコン本体には、LED表示しかございません。エラーコードの確認にはキーパッドが必要となります。例えば、エラーコードを確認にし異常復帰する場合は、キーパッドでの操作となります。



専用保護継電器の「CT比定率」「CT比倍率」は以下を確認のうえ、算出・設定してください。

■ 算出方法

- ①CT比の算出：市販CT1次電流(下記例60A)を2次電流(5A)で割った値（下記の場合12）
 ⑦CT比定率、⑧CT比倍率の算出：①CT比 = ⑦CT比定率 × ⑧CT比倍率（下記の場合①12 = ⑦1.2 × ⑧10）

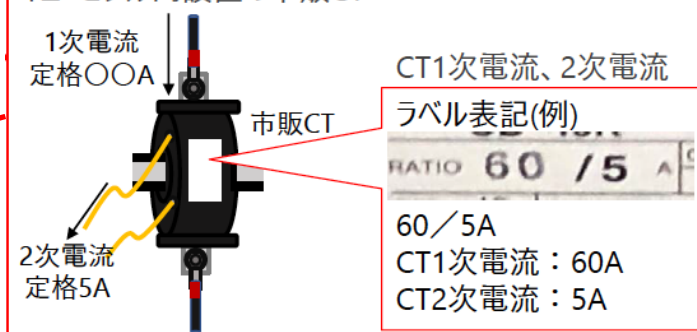
キュービクル



1次電流計測用CT

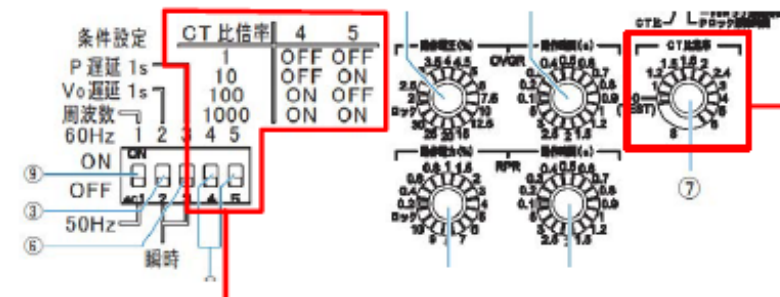


キュービクル内設置の市販CT



■ 設定

専用保護継電器



$$\text{CT比} = 60 / 5 = 12$$

CT比定率とCT比倍率でCT比が12になるように設定

$$\text{CT比定率} : 1.2 \times \text{CT比倍率} : 10 = 12$$

CT比定率	0(TEST)-1-1.2-1.5-1.6-2-2.4-3-4-5-6-8
CT比倍率	1-10-100-1000(切替式)



■操作方法： 以下、いずれかの方法で、停電監視時、OVGR動作時の復帰操作が可能です。

1. 専用保護継電器の復帰ボタンを操作(推奨)
2. 専用保護継電器へ接続した一括操作スイッチを操作

■対応方法：

1. 専用保護継電器の復帰ボタンを操作の場合
配線、設定等はありません。専用保護継電器の復帰ボタンを操作してください。
2. 専用保護継電器へ接続した一括操作スイッチを操作の場合
専用保護継電器のS2、Lreset、Lcomへ一括操作用のスイッチ(市販品)を接続してください。接続については、右図、及び施工マニュアルをご参照ください。

■注意事項：

専用保護継電器の制御電源にUPS をご利用の場合、三相用ソーラーパワーコンディショナの自立運転操作と共用されています。停電中に復帰ボタン操作を行うと、自立運転機能付き三相用ソーラーパワーコンディショナは自立運転を開始しますので、ご注意ください。制御電源にUPS を設置していない場合は問題ありません。

一括操作スイッチについて <ご参考>

復電後の再閉路時間を、0に設定し、停電後や OVGR検出後の復帰操作をスイッチで、一括操作するための外部スイッチを設置する方法です。

キュービクル内

