

型名  
EPG-T99P5 <自立出力付 三相パワーコンディショナ>

太陽光発電システム用パワーコンディショナ

取付工事説明書 簡易版

- ・パワーコンディショナは太陽電池発電モジュールで発生した直流電力を引き込み、各電気機器および商用系統へ供給できるように交流電力に変換する装置です。
- ・この製品の性能・機能を十分に発揮させ、また安全を確保するために、正しい取付工事が必要です。
- ・取付工事の前に、必ず「取付工事説明書」をお読みいただき、正しくお使いくください。「安全のために必ず守ること」は、必ずお読みください。
- ・安全のため、第二種電気工事士の有資格者が法規に沿って確実に取付配線工事を行ってください。

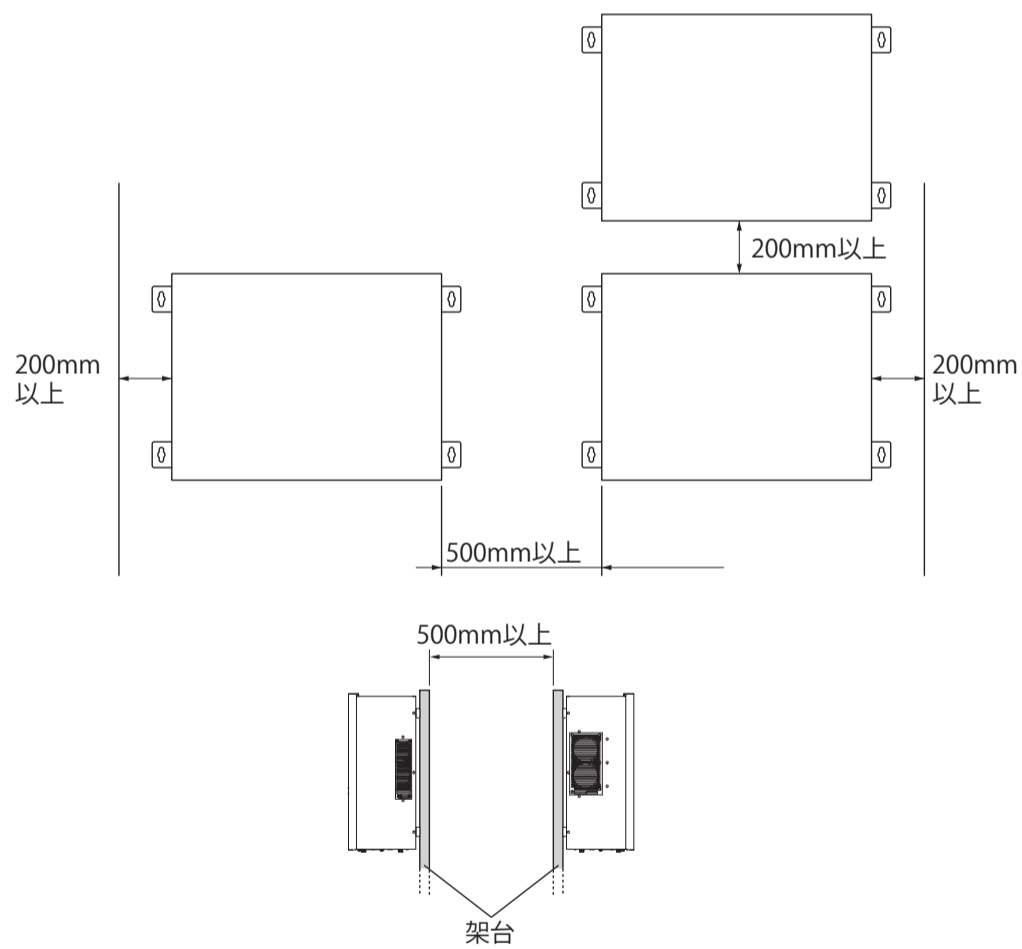
- ・本製品の運用には、別売りのマスターボックス(EOU-A-MBX05)が必須となります。マスターボックスの設置、操作方法については、マスターボックスの取付工事説明書/取扱説明書を参照してください。

**注意**  
本「取付工事説明書 簡易版」は、**施工前に必ずパワーコンディショナより取り出してください。**

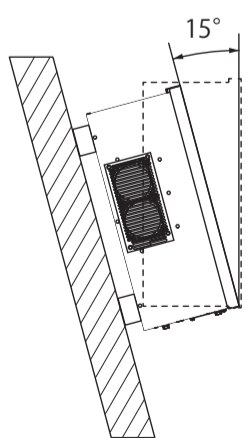
取り付け

本体の取り付け

<複数台設置する場合の隔離距離>  
このパワーコンディショナは左右の通気孔で吸気と排気を行います。複数台設置の場合は下図の間隔を開けて設置してください。



● 15°までの範囲で傾けて設置できます。



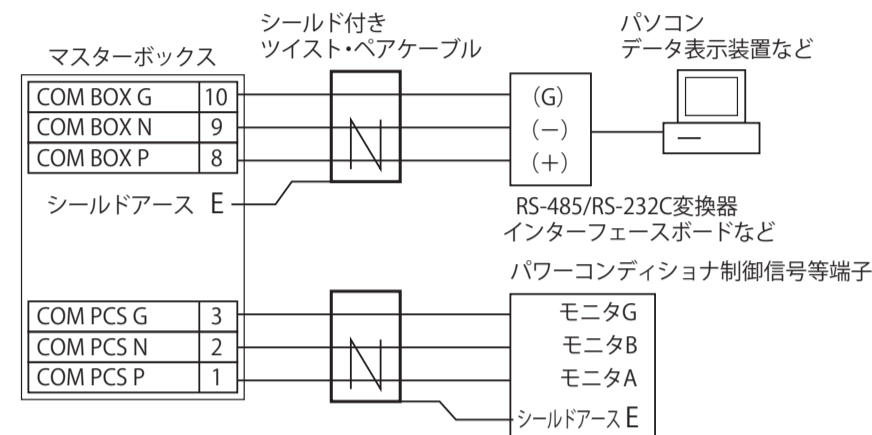
制御信号の配線

外部通信、外部接点停止、外部継電器、計測入力信号への配線は、制御信号等端子に接続します。  
・制御信号等端子の詳細は取付工事説明書の「<端子部>」を参照してください。

1. 外部通信

- ・外部にデータデータ表示装置などでパワーコンディショナの運転状態、計測情報を収集する場合は、外部通信機能を使用します。
- ・外部通信用端子(モニタ A、モニタ B、モニタ G)への配線を行ってください。(下図参照)
- ・通信用のケーブルは、シールド付きツイスト・ペアケーブルを使用してください。
- ・シールド付きツイスト・ペアケーブルのシールドの接続は外部通信用回路として 1点接地となるようにしてください。
- ・外部通信を行うためには、パワーコンディショナの”アドレス”を設定する必要があります。また、外部通信用回路上の終端には”終端抵抗”が必要になります。

<外部通信用の配線方法>



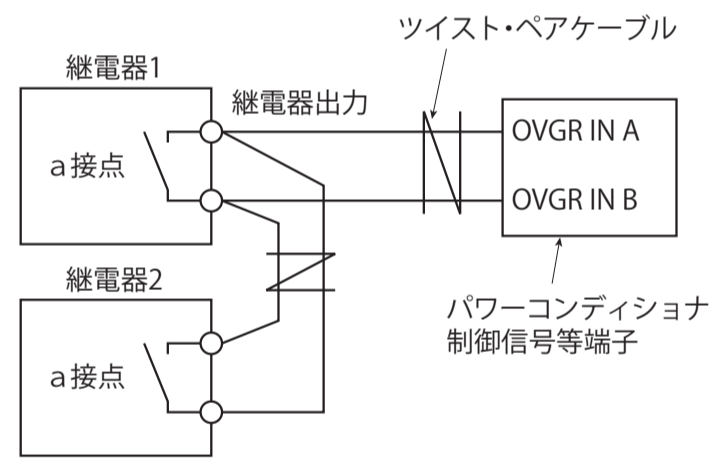
※外部機器のSG端子とモニタG端子への配線は必ず実施してください。配線がない場合、通信が外部ノイズの影響を受ける場合があります。また、SG端子はアース (FG) と接続しないでください。

2. OVGR などの配線

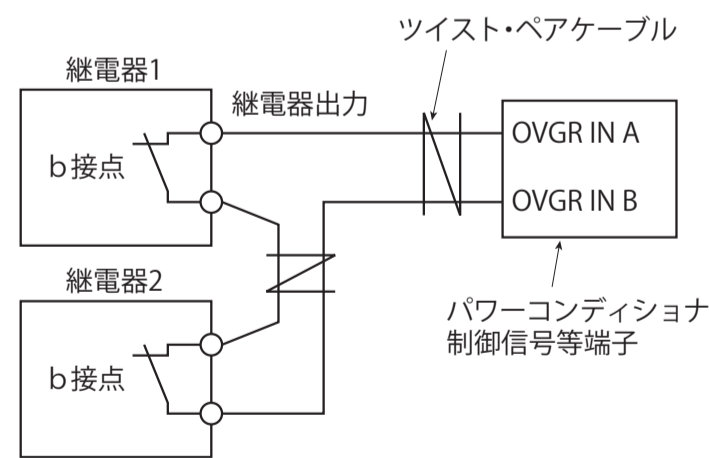
- ・外部に OVGR を使用する場合は、継電器などの出力をパワーコンディショナの外部制御端子 (ORGR IN A~OVGR IN B) に接続してください。
- ・外部に設置する継電器などの接点出力は、出荷時は a接点としています。b接点出力のものを取り付ける場合は、操作時にコントロールパネルの「システム設定」で OVGR接点論値を b接点に切り替えてください。
- ・ケーブルは、ツイスト・ペアケーブルを使用してください。

<外部通信用の配線方法> (継電器 2台の例)

a) a接点出力の場合



b) b接点出力の場合



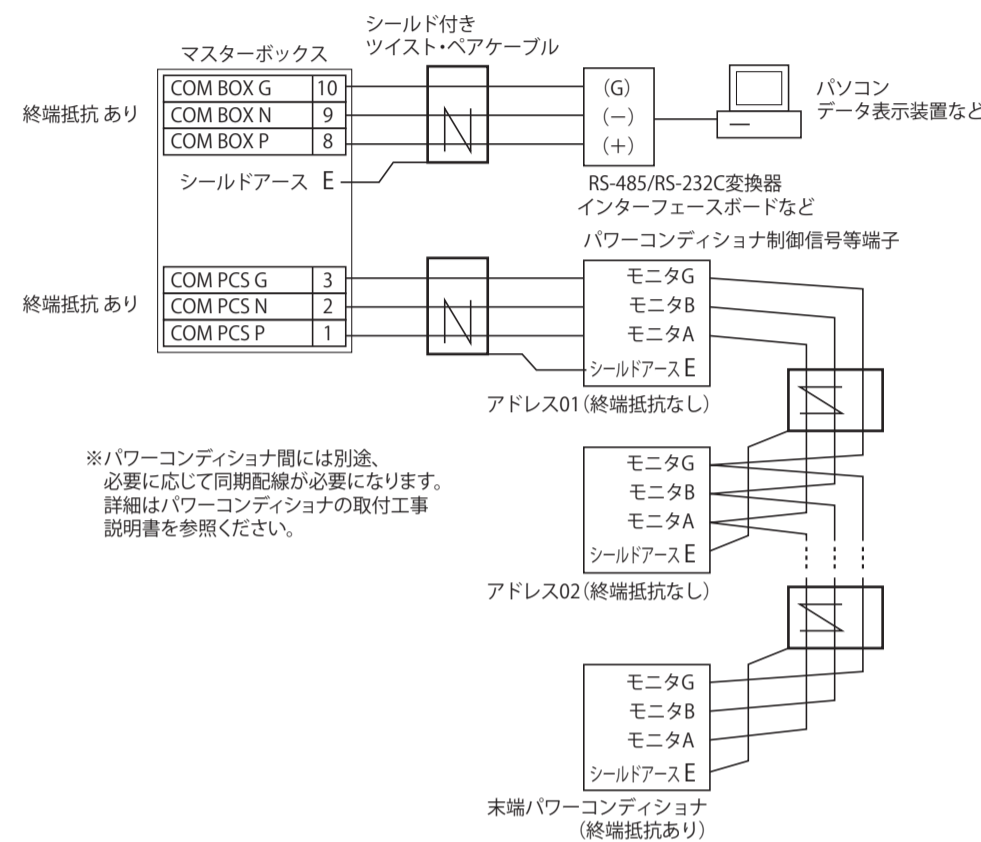
制御信号(各機種共通)の配線

- ・主回路の配線は取付工事説明書の「電気工事」を参照してください。
- ・制御信号(外部通信、外部継電器、計測入力信号)の配線は、取付工事説明書の「<端子部>」を参照し、制御信号等端子に接続してください。

1. 外部通信

- ・外部にデータデータ表示装置などでパワーコンディショナの運転状態、計測情報を収集する場合は、外部通信機能を使用します。
- ・外部通信用端子(モニタ A、モニタ B、モニタ G)への配線を行ってください。(下図参照)
- ・通信用のケーブルは、シールド付きツイスト・ペアケーブルを使用してください。
- ・シールド付きツイスト・ペアケーブルのシールドの接続は外部通信用回路として 1点接地となるようにしてください。
- ・外部通信を行うためには、パワーコンディショナの”アドレス”を設定する必要があります。また、外部通信用回路上の終端には”終端抵抗”が必要になります。

<外部通信用の配線方法>



※パワーコンディショナ間には別途、必要に応じて同期配線が必要になります。詳細はパワーコンディショナの取付工事説明書を参照ください。

※外部機器のSG端子とモニタG端子への配線は必ず実施してください。配線がない場合、通信が外部ノイズの影響を受ける場合があります。また、SG端子はアース (FG) と接続しないでください。

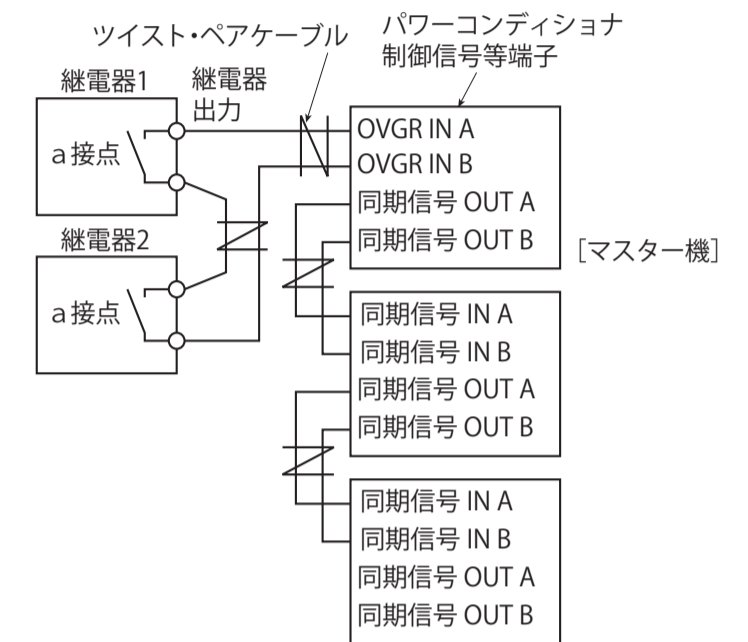
2. 外部停止信号配線

- ・外部に OVGR を使用する場合は、継電器などの出力をパワーコンディショナの外部制御端子 (OVGR IN A~OVGR IN B) に接続してください。
- ・外部に設置する継電器などの接点出力は、出荷時は a接点としています。b接点出力のものを取り付ける場合は、受電後にコントロールパネルの「システム設定」で OVGR接点論値を参照してください。切り替え方法は取扱説明書を参照してください。
- ・ケーブルは、ツイスト・ペアケーブルを使用してください。

<外部継電器などの配線方法>

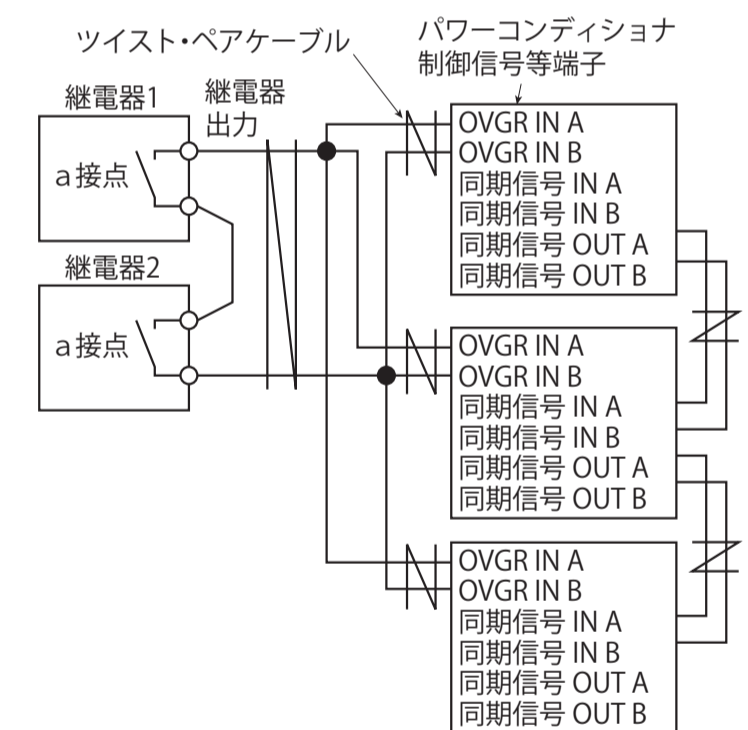
(パワーコンディショナ 3台、継電器 2台の例)

a) マスター機のみで OVGR 信号を受ける場合



※同期信号配線を実施するために OVGR 信号はマスター機のみでの入力だけでも構いません。ノイズの影響を受ける場合があります。また、SG端子はアース (FG) と接続しないでください。

b) 全台数に並列に OVGR 信号を受ける場合



・OVGR の開閉は、DC5V 40mA 対応の無電圧接点を使用してください。複数台のパワーコンディショナを一括して停止する場合は、DC5V 40mA ×台数に対応した無電圧接点を使用してください。

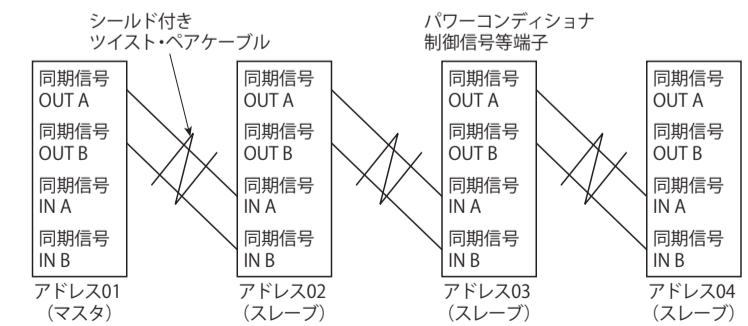
同期信号の配線

同一電源系統にパワーコンディショナを複数台連系する場合は、単独運転時の検出感度を低下させないために、パワーコンディショナ間で同期信号を接続する必要があります。

- ・パワーコンディショナの制御信号等端子にある同期信号端子(同期信号 IN A、同期信号 IN B、同期信号 OUT A、同期信号 OUT B)の配線を行ってください。(右図参照)
- ・アドレスの設定方法の詳細は、取付工事説明書の「■ Dip SWの設定」を参照してください。(出荷時の設定はマスタです)
- ・パワーコンディショナの接続台数は最大 32台です。

<同期信号の配線方法>

(パワーコンディショナ 4台の例)



## 複数台設置する場合の Dip SW設定

### 1. アドレス設定

- ①制御基板の Dip SW3003設定する  
アドレスは1から順に32番まで設定できます。



《出荷時デフォルト》

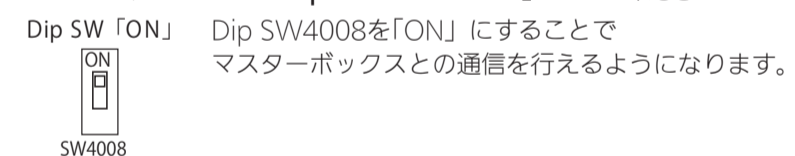
アドレス	3番ピン	4番ピン	5番ピン	6番ピン	7番ピン	8番ピン
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
2	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
3	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
4	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
5	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
6	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
7	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
8	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
9	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
10	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
11	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
13	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
14	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
15	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
16	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
17	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
19	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
20	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
21	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
22	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
23	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
24	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
25	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
26	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
27	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
28	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
29	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
30	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
31	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
32	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

アドレス=1がマスター設定となります。

### ②パワーコンディショナの Dip SW4301で「終端設定」を行ってください



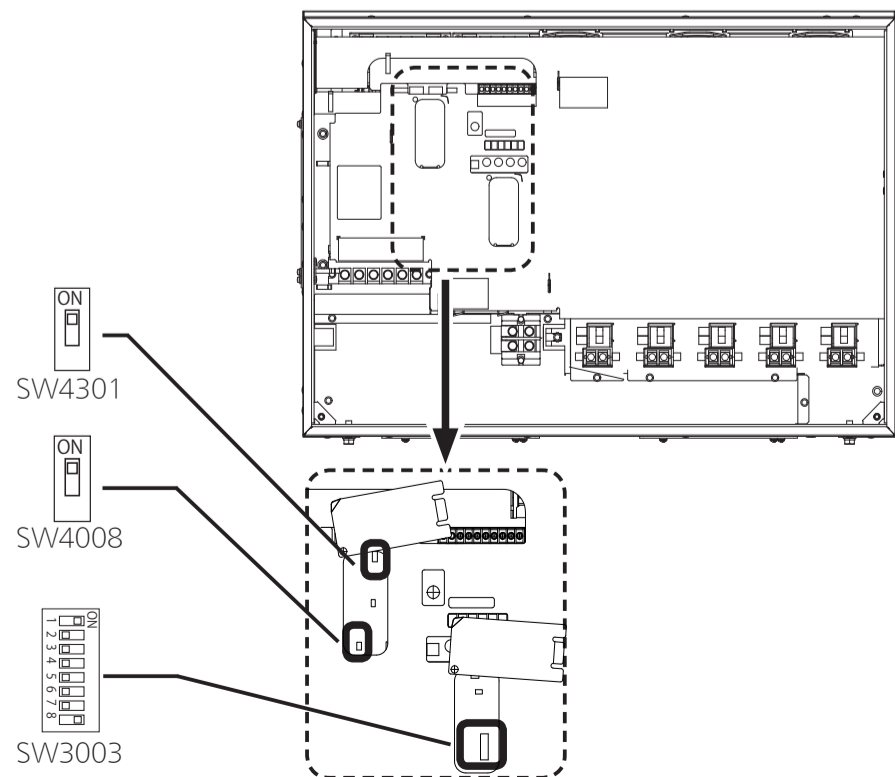
### ③パワーコンディショナの Dip SW4008を「ON」にしてください



### ●システム台数設定

連系させる台数に応じて、「システム設定の「システム台数」を変更する必要があります。マスターボックスを操作して、「システム台数」を設定してください。設定方法については、マスターボックスの取扱説明書または右記の内容を参照してください。

### ●パワーコンディショナの Dip SW配置



## 連系運転開始までの流れ

### <ご注意>

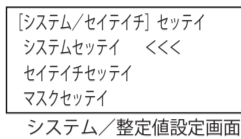
- ・システム/整定値設定は必ずマスターボックスから行ってください。
- ・システム/整定値設定の方法は、下記記載内容または、マスターボックスの取付工事説明書/取扱説明書を参照してください。
- ・受電前パワーコンディショナは自立運転モードとなります。
- ・受電後はパワーコンディショナ本体の運転停止スイッチを押して連系運転モードに切り替えてください。

## 整定値初期化

整定値の初期化は、マスターボックスのサービスマンモード取扱説明書を参照して行ってください。

## システム/整定値設定

- 1 **ENTER** を繰り返し押し、システム/整定値設定画面を表示する



- 2 **UP** または **DOWN** を押して項目を選び、**ENTER** を押す  
選んだ項目の画面が表示されます。

<システム/整定値設定項目>

項目	表示
システム設定	システムセットイ
整定値設定	セティセティ
マスク設定	マスクセティ

- ・ **CANCEL** を押すと、システム/整定値設定画面に戻ります。  
※出力制御設定を行っている場合は、マスターボックスでの上記項目の設定に制限があります。

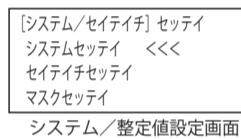
## マスク設定

### <ご注意>

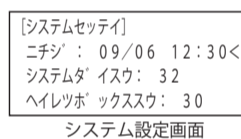
- ・マスク設定はサービスマンが行います。お客様は使用しないでください。

## システム設定

- 1 システム/整定値設定画面で **UP** または **DOWN** を押して、「システムセットイ」を選ぶ



- 2 **ENTER** を押す  
システム設定画面が表示されます。



- 3 **UP** または **DOWN** を押してシステム設定項目を選び、**ENTER** を押す

選んだシステム設定項目の設定画面が表示されます。

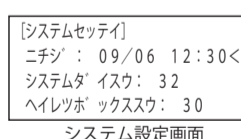
<システム設定項目>

項目	表示
日時	ニチジ
システム台数	システムタイズウ
並列ボックス数*	ヘイレツボックススウ
検査モード	ケンサモード
OVGR設定論理	OVGRセティロンリ
通信切断時PCS動作	ツウシンギレジテイシ
TD調整	TDチョウセイ

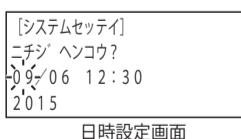
- ※マスターボックスを複数台接続しているシステムの、親局で設定します。
- ・ **CANCEL** を押すと、システム設定画面に戻ります。
- ・設定変更中に30分操作がない場合は、自動的にシステム全体の発電状態画面に戻ります。

## 日時

- 1 システム設定画面で **UP** または **DOWN** を押して、「ニチジ」を選ぶ



- 2 **ENTER** を押す  
日時設定画面が表示されます。



- 3 変更したい「月」、「日」、「時」、「分」、「年」の位置に

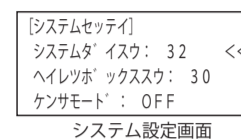
- カーソルを合わせ、**UP** または **DOWN** を押して数値を変更する
- ・カーソルは数値の点滅表示で表します。
- ・ **ENTER** を押すと、変更した数値が設定され、カーソルが次の項目へ移動します。
- ・変更する必要がない項目は、**ENTER** を押して次の項目へカーソルを進めてください。
- ・設定変更中に30分間操作がない場合は、自動的にシステム全体の発電状態画面に戻ります。
- ・「年」設定後、**ENTER** を押すと変更した日付が設定され、システム設定画面に戻ります。

※出力制御(全量・余剰)を運用する場合は、設定できません。

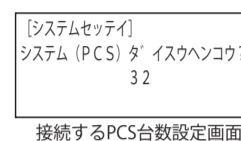
## システム台数

- ・1台のマスターボックスに、最大32台のパワーコンディショナが接続できます。

- 1 システム台数設定画面で **UP** または **DOWN** を押して、「システムタイズウ」を選ぶ



- 2 **ENTER** を押す  
接続するPCS台数設定画面が表示されます。



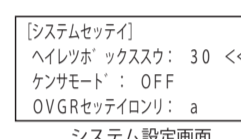
- 3 **UP** または **DOWN** を押して数値を変更する  
設定変更中に30分操作がない場合は、自動的にシステム全体の発電状態画面に戻ります。

- 4 **ENTER** を押す  
変更した数値が設定され、システム設定画面に戻ります。

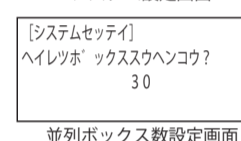
## 並列ボックス数

- ・複数台接続しているマスターボックスをシステムの親局で設定します。
- ・親局を含め30台まで並列接続可能です。

- 1 システム設定画面で **UP** または **DOWN** を押して、「ヘイレツボックススウ」を選ぶ



- 2 **ENTER** を押す  
並列ボックス数設定画面が表示されます。

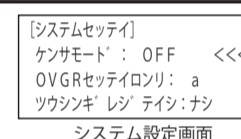


- 3 **UP** または **DOWN** を押して数値を変更する  
設定変更中に30分操作がない場合は、自動的にシステム全体の発電状態画面に戻ります。

- 4 **ENTER** を押す  
変更した数値が設定され、システム設定画面に戻ります。

## 検査モード

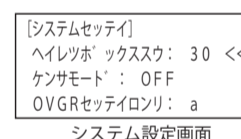
- ・検査モードはサービスマンが使用します。お客様は使用しないでください。
- ・工場出荷時の初期設定は、検査モードOFFです。
- ・設定の変更はできません。(「ON」「OFF」ボタン操作は無効)



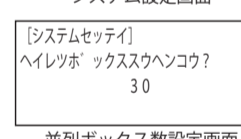
## 並列ボックス数

- ・複数台接続しているマスターボックスをシステムの親局で設定します。
- ・親局を含め30台まで並列接続可能です。

- 1 システム設定画面で **UP** または **DOWN** を押して、「ヘイレツボックススウ」を選ぶ



- 2 **ENTER** を押す  
並列ボックス数設定画面が表示されます。



- 3 **UP** または **DOWN** を押して数値を変更する  
設定変更中に30分操作がない場合は、自動的にシステム全体の発電状態画面に戻ります。

- 4 **ENTER** を押す  
変更した数値が設定され、システム設定画面に戻ります。

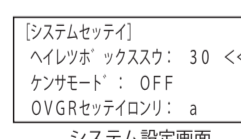
<設定論理地>

表示	内容
aセッテン	接点論理値を「a接点」にします。
bセッテン	接点論理値を「b接点」にします。

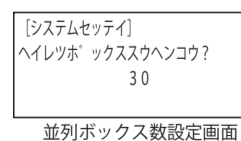
## 通信切断時 PCS動作

- ・マスターボックスとの通信が切断された場合の、パワーコンディショナ(PCS)の動作を設定します。
- ・工場出荷時の初期設定は「ナシ」です。

- 1 システム設定画面で **UP** または **DOWN** を押して、「ツウシンギレジテイシ」を選ぶ



- 2 **ENTER** を押す  
通信切断時PCS動作設定画面が表示されます。



- 3 **UP** または **DOWN** を押して設定を変更する  
設定変更中に30分操作がない場合は、自動的にシステム全体の発電状態画面に戻ります。

- 4 **ENTER** を押す  
変更した数値が設定され、システム設定画面に戻ります。

<設定>

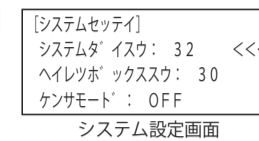
表示	内容
PCSテイシアリ	パワーコンディショナを運転停止状態にします。
PCSテイシナシ	パワーコンディショナの運転を継続します。

### <ご注意>

「出力制御(全量・余剰)運用時は、通信切断時にPCSを5分以内に停止させる必要があるため「PCSテイシアリ」に設定されており、変更することができません。

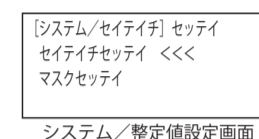
## TD調整

- ・トランスデューサユニット(TD)を接続する場合、「日射量調整」と「気温調整値」を組み合わせて設定します。
- ・工場出荷時の初期設定は「5」です。
- ・設定を行う必要がある場合は、マスターボックスの取付工事説明書/取扱説明書を参照して設定を行ってください。

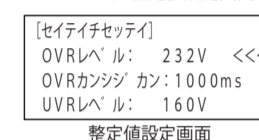


## 整定値設定設定

- 1 システム台数設定画面で **UP** または **DOWN** を押して、「セティセティ」を選ぶ



- 2 **ENTER** を押す  
整定値設定画面が表示されます。



- ・ **UP** または **DOWN** を押すと、整定値項目が切り替わります。
- ・ **CANCEL** を押すと、システム/整定値設定画面に戻ります。

<整定値項目>

項目	表示	初期値
過電圧レベル	OVRレベル	232V
過電圧監視時間	OVRカンジジカン	1.0sec
不足電圧レベル	UVRレベル	160V
不足電圧監視時間	UVRカンジジカン	1.0sec
過周波数レベル	OFRレベル	51.0Hz (61.2Hz) ※1
過周波数監視時間	OFRカンジジカン	1.0sec
不足周波数レベル	UFRレベル	48.5Hz (58.5Hz) ※1
不足周波数監視時間	UFRカンジジカン	1.0sec
受動位相	ジュドウイソウ	7deg
受動監視時間	ジュドウジカン	170msec
能動位相	ノウドウイソウ	5deg
能動監視時間	ノウドウジカン	900ms
故障復帰方法	コショウフッキホウホウ	自動
自動復帰待機時間	ジドウフッキジカン	300sec
出力抑制開始電圧	ヨクセイカイシレベル	225V
起動電圧	キドウテンアツ	150V
力率設定	リキリツセティ	95% ※2
直流オフセット	チョクリユウオフセット	0mA

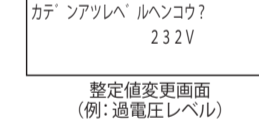
- ※1: ( )内は60Hz地域
- ※2: 力率の設定変更は、サービスマンのみ行うことができます。

### <ご注意>

- ・整定値の設定範囲は、接続するパワーコンディショナの設定範囲に従ってください。その範囲を超える設定をした場合、パワーコンディショナの動作は保証外となります。

- 3 **UP** または **DOWN** を押して整定値項目を選び、**ENTER** を押す

選んだ整定値項目の変更画面が表示されます。



- 4 **UP** または **DOWN** を押して整定値を変更し、**ENTER** を押す

- 変更した整定値が設定され、整定値設定画面に戻ります。
- ・複数台接続しているマスターボックスをシステムの親局で設定します。
- ・親局を含め30台まで並列接続可能です。

パワーコンディショナおよびマスターボックスの取付工事説明書・取扱説明書・サービスマンモード取扱説明書の内容は当社ホームページおよびパートナーページからご覧いただけます。  
当社カタログダウンロードページ: <http://www.enetelus.jp/download.html>  
パートナーページ閲覧申込: <https://forms.gle/pgpnQpPMnq722p5J6>  
当社パートナーページURL: <http://www.enetelus.jp/TABUCHI-partner/partnerpage/>  
※パートナーページをご利用されるには会員登録が必要となります。



カタログ・取扱説明書ダウンロードページ



パートナーページ閲覧申込



パートナーページ

製造: 田淵電機株式会社

〒532-0026 大阪市淀川区塚本1丁目15番27号