



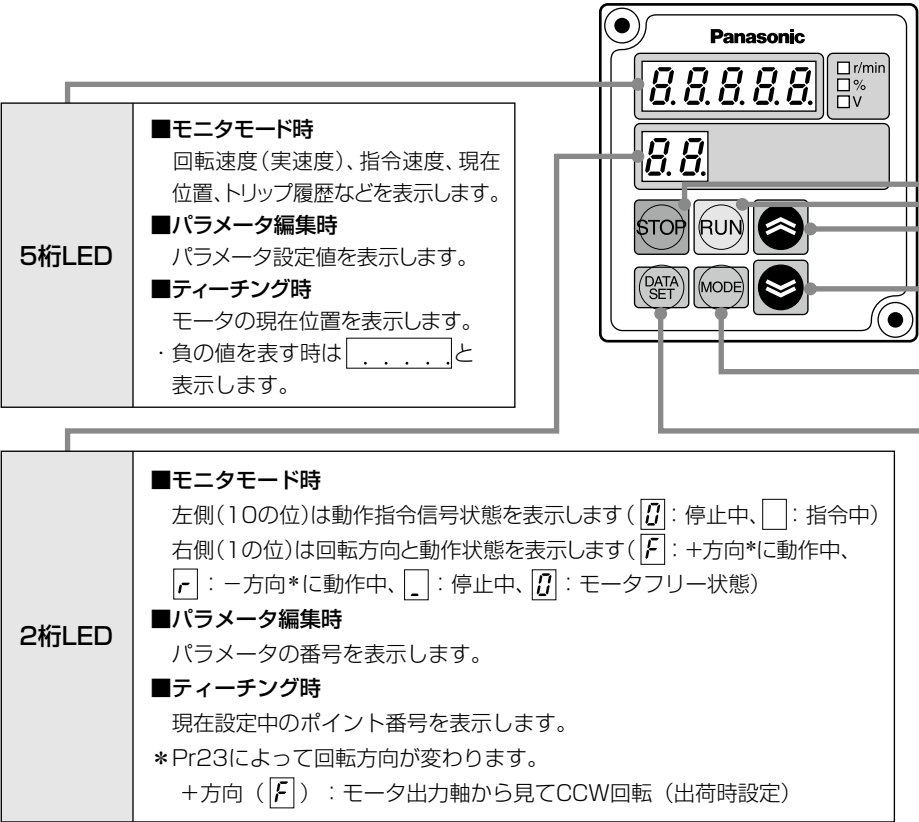
設定器 B の使い方

設定器 B の機能

- 回転速度（実速度）・負荷率などのモニタ。
- トリップ内容表示、過去のトリップ履歴表示、 スイッチ同時入力によるトリップリセット。
- パラメータの設定・コピー機能。
- ティーチング機能（実際にモータを動作させて、目標位置（位置決めポイント）を設定できます）。
 - 設定器 B を接続するには設定器 B 接続ケーブル（DVOP383 **・別売）が必要です。

設定器 B の使用方法

- 電源投入時には、モニタモードで回転速度（実速度）r/min を表示します（Pr7A にて変更可能です）。
- 表示値は、目安値です。計測器としてご使用にならないでください。



<div>STOP</div> <div>スイッチ</div>	<div>STOP</div> スイッチを押すと、設定変更警告 <input type="text" value="CAU"/> (CAU) を表示して、モータを停止させてトリップします。
<div>RUN</div> <div>スイッチ</div>	<div>■モニタモード時</div> <div>約4秒間押すことにより、ティーチングモードに移行します。</div> <div>■ティーチング時</div> <div>原点復帰が完了していない場合、ティーチングモード時に約4秒間押すことで原点復帰動作を実行します。</div>
<div> </div> <div>スイッチ</div>	<div>■モニタモード時</div> <div> を同時に押すことで、トリップリセットが実行できます。</div> <div>■パラメータ編集時</div> <div>パラメータの選択、内容の設定・変更をすることができます。 押し続けると連続して変化します。</div> <div>■ティーチング時</div> <div>原点復帰が完了している場合、 スイッチにて、ティーチング動作（モータ駆動）が可能です。</div>
<div>MODE</div> <div>スイッチ</div>	<div>■モニタモード時</div> <div>モニタモードの切り替えスイッチです。スイッチを押す毎に、 回転速度（実速度）→内部直流電圧（電源部の平滑コンデンサの電圧） →負荷率→トルク→指令速度→現在位置（下5桁）→現在位置（軸回転回数）→回転速度（実速度）→…に切り替わります。</div> <div>■パラメータ編集、ティーチング時</div> <div>モニタモードに移行します（設定値はEEPROMには保存されません）</div>
<div>DATA SET</div> <div>スイッチ</div>	<div>■モニタモード時</div> <div>パラメータ番号モードに移行します。</div> <div>■パラメータ編集時</div> <div>パラメータ番号モード、パラメータ設定値モードの切り替えおよびパラメータ設定値のEEPROMへの記憶を行います。</div> <div>■ティーチング時</div> <div>ポイント番号モード、ティーチングモードの切り替えおよび設定値のEEPROM（ブラシレスアンプ内蔵不揮発性メモリ）への記憶を行います。</div>

設定器 B の使い方

各種モードの説明

モニタモード	<p>回転速度(実速度)、指令速度、内部直流電圧、負荷率、トルク、現在位置を5桁LEDに表示します。電源投入時はこのモードです。</p> <p>パラメータ番号モード、パラメータ設定値モード、ポイント番号モード、ポイント設定値モードで [MODE] スイッチを押すとこのモードに変わります。</p>
パラメータ番号モード	<p>パラメータの番号 ([00] ~ [7F]) を点滅して表示します。</p> <p>モニタモードから [DATA SET] スイッチを押すとこのモードに移ります。</p> <p>[↺] [↻] スイッチでパラメータ番号を変更選択できます。</p>
パラメータ設定値モード	<p>パラメータの内容(設定値)を点滅して表示します。</p> <p>パラメータ番号モードから [DATA SET] スイッチを押すとこのモードに移ります。</p> <p>[↺] [↻] スイッチで設定値を変更してください。</p> <p>設定変更後、 [DATA SET] スイッチを押すとEEPROMに記憶されます。</p>
ポイント番号モード	<p>パラメータの番号 ([01] ~ [04]) を点滅して表示します。</p> <p>モニタモードから [RUN] スイッチを4秒間押すとこのモードに移ります。</p> <p>[↺] [↻] スイッチでポイント番号を変更選択できます。</p>
ティーチングモード	<p>モータの現在位置(原点からの移動量)を点滅して表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原点復帰が完了していない状態では、 [- - - -] と表示されます。 ・現在位置が 99999 より大きい時、 [- 0000] -99999 より小さい時、 [. 0000] と表示されます。 <p>例1) 現在位置が 123456 の時は [- 3456] 下4桁のみ表示されます。</p> <p>例2) 現在位置が -20 の時は [. . . 20] と表示されます。</p> <p>ポイント番号モードから [DATA SET] スイッチを押すとこのモードに移ります。</p> <p>原点復帰完了時、 [↺] [↻] スイッチを押すと、モータを動作させることができます。</p> <p>原点復帰未完了時、 [RUN] スイッチを4秒間押すと原点復帰動作を開始します。</p> <p>[DATA SET] スイッチを押すと現在位置がポイント設定値として、パラメータにセットされ、EEPROMに記憶されます。</p>

〈お知らせ〉

現在位置とは、原点からの移動量であり単位はパルス（288 パルス / 回転）です。

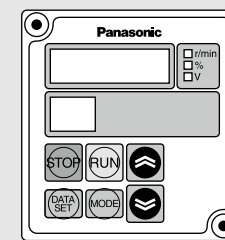
設定器 B の操作方法

基本操作

電源投入

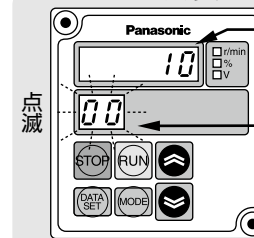
Pr7A(41ページ参照)で設定された
モニタ内容を表示します。

モニタモード





● **MODE** スイッチにて
5桁LED表示内容を切替

パラメータ番号モード



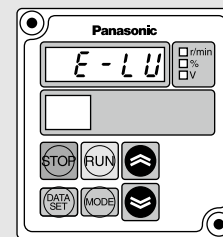
表示されているパラメータ
番号の内容(設定値)を表示

-   スイッチにて
番号が変化。
- **MODE** スイッチにて
終了(モニタに戻る)。




DATA SET

MODE

トリップ内容表示モード



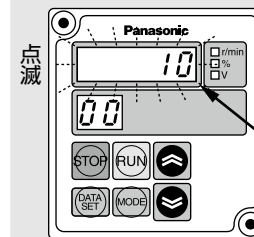
トリップ発生時は
MODE スイッチで
トリップ表示モード
になります。

-   スイッチ同時押しすることによりトリップリセットが実行可能。
リセット後、モニタ画面に移行します。
-  スイッチにてパラメータ番号モードに移行する。





DATA SET

DATA SET

パラメータ設定値モード



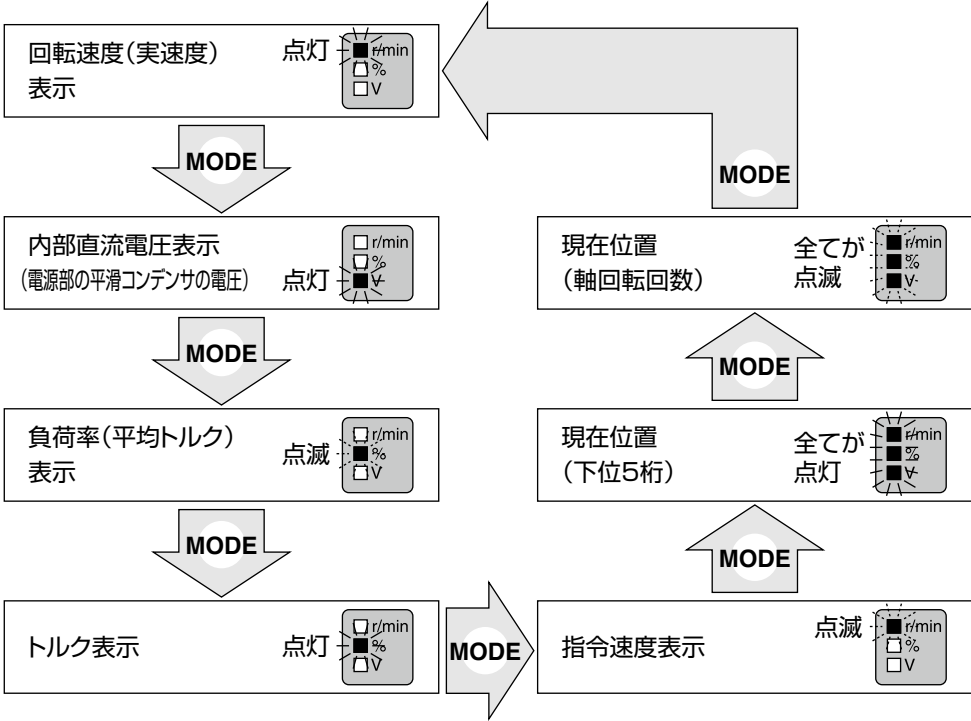
点滅

-   スイッチにて値が変化(値は即有効)。
-  スイッチにて値をEEPROMに書き込む。
-  スイッチでは、EEPROMに書き込まずに終了する。

設定器 B の使い方

モニタモード

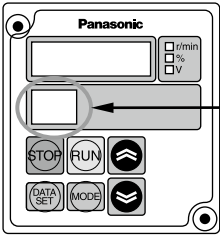
電源投入後およびモニタモード表示時に、モニタ表示項目の変更ができます。(Pr7A の設定は 41 ページ参照)



現在位置の表示

- 原点復帰が完了していない場合は、`----`と表示されます。
- 現在位置が 99999 より大きい時、`00000`より小さい時、`00000`と表示されます。

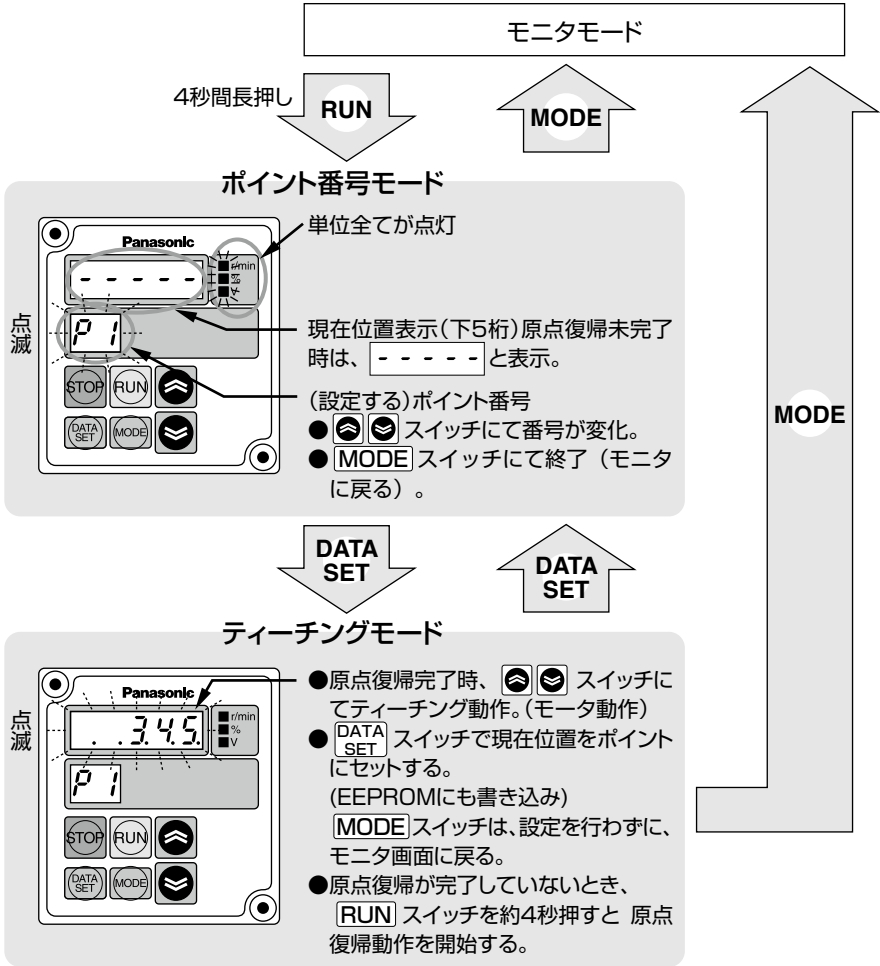
- 例1) 現在位置が 123456 の時は `3456` 下4桁のみ表示されます。
- 例2) 現在位置が -20 の時は `00020` と表示されます。



- 左側(10の位)…指令状態表示
- `0`: 停止中
 - `1`: 指令中 (BUSY)
- 右側(1の位)…回転方向表示
- `1`: 一方向に動作中
 - `2`: +方向に動作中
 - `3`: 停止中
 - `4`: モータフリー状態

ティーチング機能

本ブラシレスアンプでは目標位置を設定する方法として、パラメータの数値で設定する方法と、ティーチング機能により、実際にモータを動作させて目標位置を設定する方法があります。ティーチング機能を利用するには、モニタモード表示画面から、**[RUN]** スイッチを約 4 秒以上押すことでティーチング機能のポイント番号モードに移行します。



【注意事項】

- ティーチングモードでは、表示されている現在位置を目標位置として設定します。
- ポイントの座標設定を絶対移動としてください。(Pr02, 0A, 12, 1A) 相対移動に設定した場合はティーチングした設定と実際の動作の停止位置が変わってしまいます。
- ポイント番号モード、ティーチングモードの状態では、I/OもしくはRS485による動作指令は受け付けません。

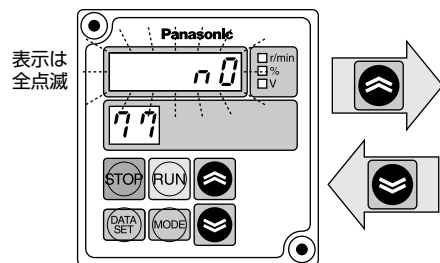
設定器 B の使い方

パラメータコピー機能

Pr77により、パラメータコピー機能（設定器 B ↔ ブラシレスアンプ）が使用可能です。

● 設定器 B のデータ初期化

設定器 B に搭載されている EEPROM の初期化（データ消去）を行います。読み込みができない、またはコピー中にデータ異常になる場合は「設定器 B のデータ初期化」を実行してください。通常は行う必要はありません。



● パラメータ読み込み

ブラシレスアンプのパラメータを読み込み、設定器 B のEEPROM に保存します。読み込まれたパラメータは、設定器 B がブラシレスアンプから分離された状態でも、保持されます。

● パラメータ書き込み

設定器 B に保存されているパラメータ情報を、ブラシレスアンプに書き込みます。（ブラシレスアンプのEEPROM に保存されます）

〈お知らせ〉

● パラメータコピー中の異常

P.Err1 : コピー中にデータ異常となった

→ **STOP** スイッチを押しクリア後、再度コピーする。それでもデータ異常となる場合は設定器 B を初期化してやり直す。

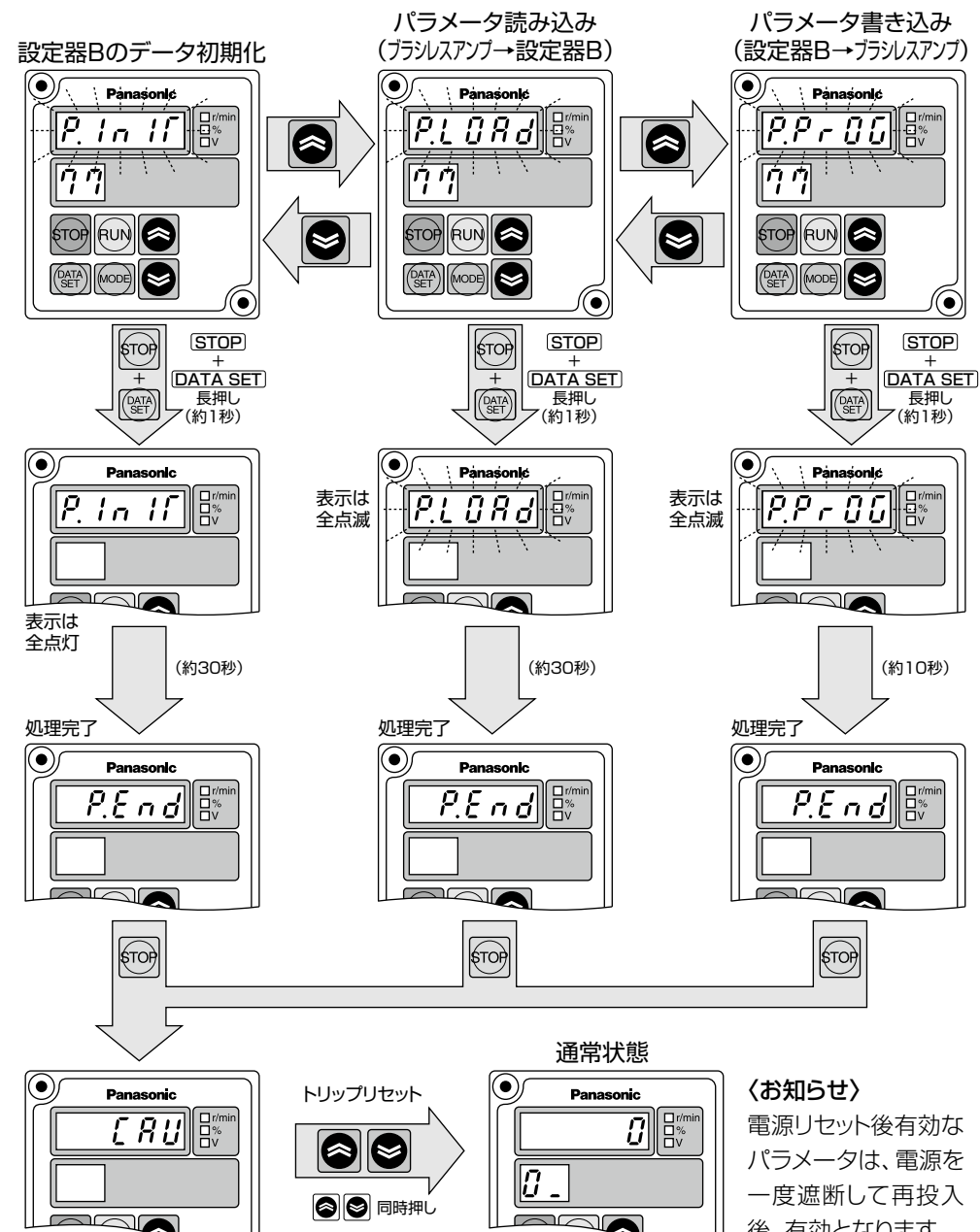
P.Err2 : コピー異常

→ 機能が異なる製品間のデータをコピーしようとするが発生します。解除方法は、**STOP** スイッチを押しください。

同一機種間では出力が異なってもパラメータコピーは行えますが、基本的に同一出力間で行ってください。

〈お願い〉

「設定器 B のデータ初期化」・「パラメータ読み込み」・「パラメータ書き込み」等の操作中は、電源を切ったり設定器 B の接続ケーブルを抜いたりしないでください。



〈お知らせ〉

電源リセット後有効なパラメータは、電源を一度遮断して再投入後、有効となります。

試運転

試運転時の点検

1) 配線に誤りはありませんか。 2) 入力電源は定格通りですか。

試運転

設定器 B による試運転の方法は以下の通りです。
ここでは CW・CCW 方向にティーチング機能を利用して 300 r/min で運転する場合を紹介します。
安全運転のためにまず次の作業を行ってください。
①モータ単独で運転できるようにしてください。
②電源を入れて、以下の手順に従って試運転を行ってください。

操作内容	操作パネル	
	スイッチ	LED表示
1.電源投入		
2.動作設定 Pr4E (ティーチング 速度の設定)	を押す	
	を押し、パラメータ4E(ティーチング速度)を選択する (初期設定値:50)	
	を押す	
	を押し、ティーチング速度を300に変更する。	
	を押す	
3.モニタモードに戻す	を押す	

操作内容	操作パネル	
	スイッチ	LED表示
4.ティーチング動作	4秒を押す	
	を押す	
	この状態で を押すと、モータが+方向※に回転し、5桁LEDは位置座標を表す。	
	を離すと、停止します。 (LED表示の“5000”は例であり、モータの現在位置を表示します。)	
	停止した後 を押すと一方向に回転する。	
	を離すと、停止します。 (LED表示の“.35.5.”は現在位置が-355であることを表します。)	
5.終了	そのままデータをセットせずに終了する場合は、 MODE スイッチを押すとモニタモードに戻る。	

試運転時のチェックポイント

- ①モータはスムーズに回りますか。異常な音、振動はありませんか。
 - ②加速、減速はスムーズですか。
 - ③モータの回転方向は合っていますか。
- ※回転方向の+方向とは、出荷設定時はモータ軸で CCW 方向です（Pr23 座標系設定で変更できます）。
ギヤヘッドを組み込むと減速比によってギヤヘッド出力軸の回転方向が逆になるものがあります。
(27 ページの許容軸トルクの表を参照してください。回転方向が記載されています)