

## 5. ジョグボックス (XA-JB)

ジョグボックス (XA-JB) は、設定した位置の移動確認、位置データの作成、入出力の確認などを行うハンディタイプのティーチングユニットです。

ジョグダイアルの採用により、簡単な操作で設定を行えるようになっています。

### 主な機能

#### ◆ ティーチング

ジョグ及び、ジョグダイアルにより、アクチュエータを動作させてのティーチングと、数値を入力してのティーチングと、速度・加減速などの設定を行うことができます。

#### ◆ 移動テスト

位置を指定して移動させることができます。

#### ◆ 入出力状態のモニタ

入出力の状態をモニタすることができます。

出力は強制的にON/OFFすることができますので、外部機器との入出力信号の接続チェックを容易に行うことができます。

### ご注意

#### 1) 他の機器へは接続しないでください。

XA-JBは、XAシリーズコントローラ専用設計されています。

他の機器へは絶対に接続しないようにしてください。

XA-JBおよび接続された機器の故障につながります。

#### 2) バージョンをご確認ください。

XA-U1コントローラで使用する場合は、XA-JBのバージョンが次のバージョンより新しいものでないと「Unknown C/T Type」と表示されます。

Ver 2. 20
-----------

バージョンは、電源投入時に Ver 2. 20 のように表示されます。

5. 3. 1 ジョグボックスの表示とモード切替 を参照ください。

Ver 2. 20以前のバージョンですとバージョンアップが必要です。

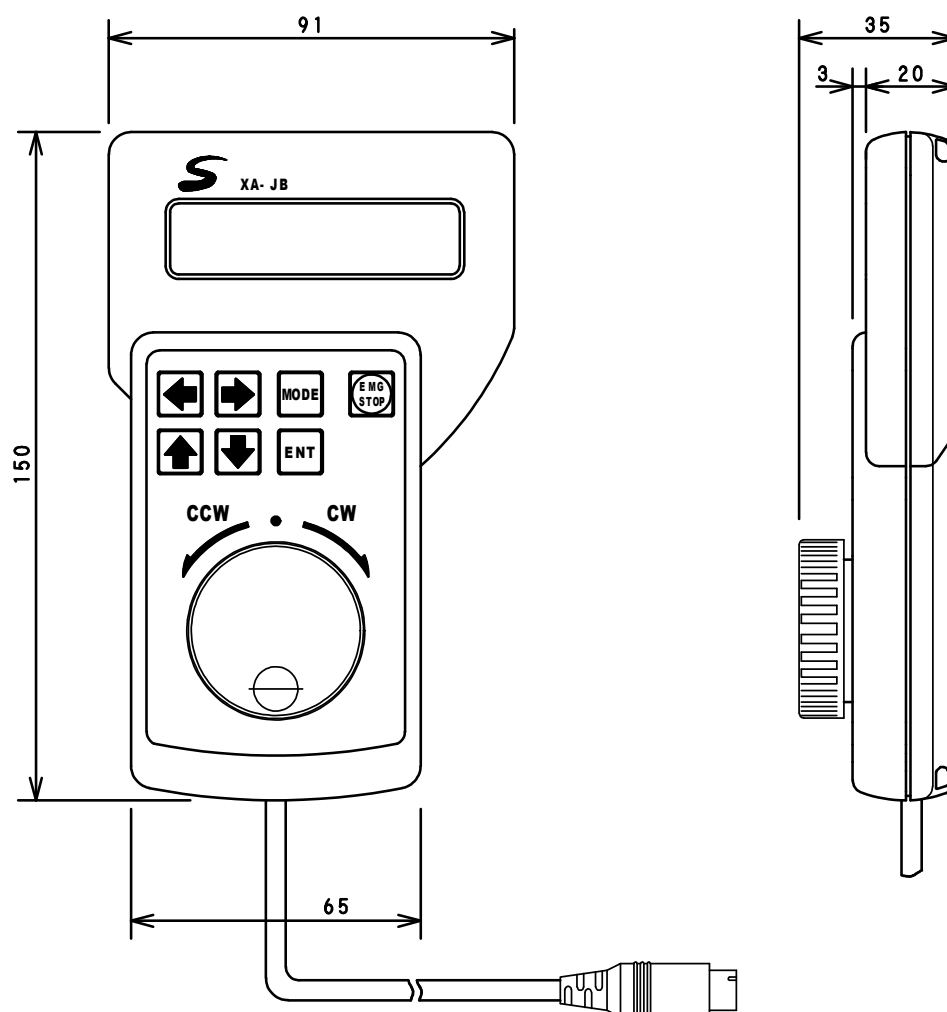
ご要望の際は「S n e t s 営業」へお問合せください。

## ■ ■ 5. 1 仕様 ■ ■

### 5. 1. 1 ジョグボックス仕様

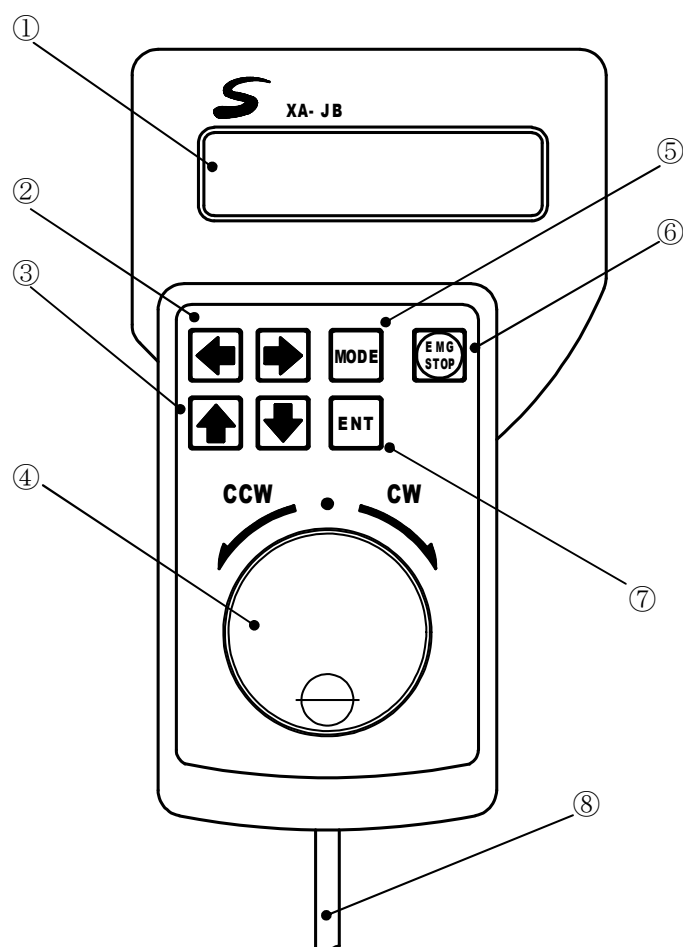
項目	仕様
表示	16×2 LCD表示
操作スイッチ	押しボタンスイッチ、ジョグダイヤル
ティーチング操作	ジョグダイヤルによるティーチングとスイッチによる早送り
ケーブル長	2 m
使用周囲温度湿度	温度 0~40℃ 湿度 85%RH 以下 結露なきこと
使用雰囲気	腐食性ガス・オイルミスト・引火性ガス・塵埃のないこと
質量	約200 g
保存温度・湿度	温度 -10~50℃ 湿度 85%RH 以下 結露及び凍結しないこと

### 5. 1. 2 外形寸法図



## ■ ■ 5. 2 取り扱い方法 ■ ■

### 5. 2. 1 各部の名称



#### ① LCD 表示器

各種データを表示します。

#### ⑤ MODE スイッチ

モードの変更、前の画面に戻ります。

#### ② 矢印スイッチ (左右)

カーソルの移動、項目の選択に使用します。

#### ⑥ EMG STOP

非常停止スイッチ。

#### ③ 矢印スイッチ (上下)

カーソルの移動、項目の選択に使用します。

#### ⑦ ENT スイッチ

選択・変更の決定、書き込み、動作の実行を行います。

#### ④ ジョグダイヤル

ジョグティーチング、項目の選択、設定の変更等で使用します。

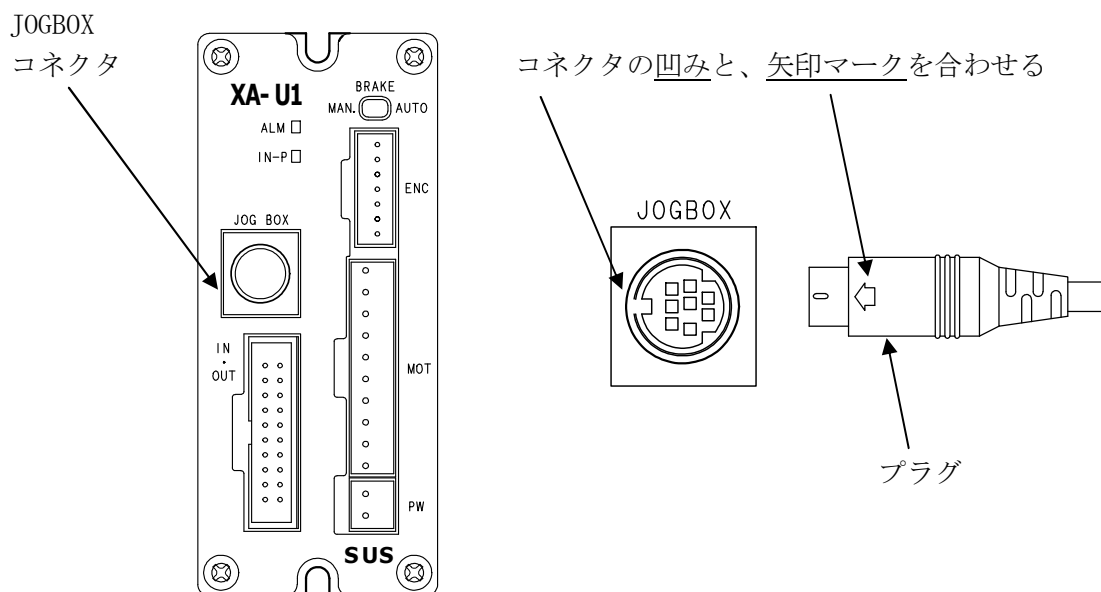
#### ⑧ ケーブル

コントローラへ接続します。  
長さ 2m

## 5. 2. 2 接続方法

ジョグボックスをコントローラに接続する際は、必ず電源を OFF にして下さい。

- (1) コントローラの電源が **OFF** になっていることを確認します。
- (2) ジョグボックスのコネクタをコントローラの JOGBOX コネクタに差し込みます。  
差し込む際に、プラグと、コネクタの位置を合わせてください。  
無理に差し込むとコネクタが破損する場合があります。



他の機器へは絶対に接続しないようにしてください。故障の原因になります。

## 5. 2. 3 取り外し方法

ジョグボックスをコントローラから取り外す際は、必ず電源を OFF にして下さい。

- (1) コントローラの電源が OFF になっていることを確認します。
- (2) プラグをしっかりと持ち、ゆっくりと引き抜いてください。  
(取り外す際に、コードを引っ張って抜かないで下さい。故障の原因となります。)

■ ■ 5. 3 操作方法 ■ ■

5. 3. 1 ジョグボックスの表示とモード切替

ジョグボックスをコントローラに接続し、電源を投入します。  
 コントローラと通信し、正常な場合は以下のような表示が現れます。

```

    * * * * XA-JB * * * *
    Ver#. ## SUS Corp
    
```

※ #. ##は XA-JB のバージョン番号

```

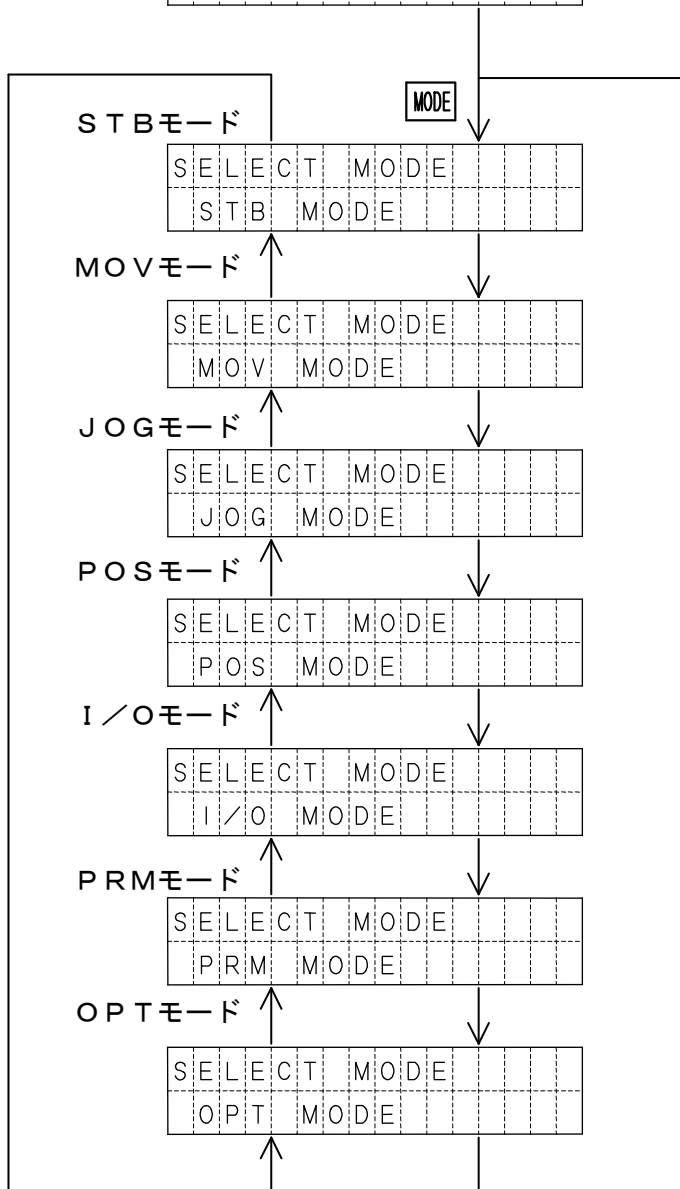
    | C O N N E C T E D | T O
    | X A - U 1 | I . I X
    
```

※ 1.XX はコントローラのバージョン番号

電源投入、約5秒後に、スタンバイモードに切替わります。

```

    | S T A N D B Y | M O D E
    | P U S H : M O D E
    
```



↓ 方向は **MODE**

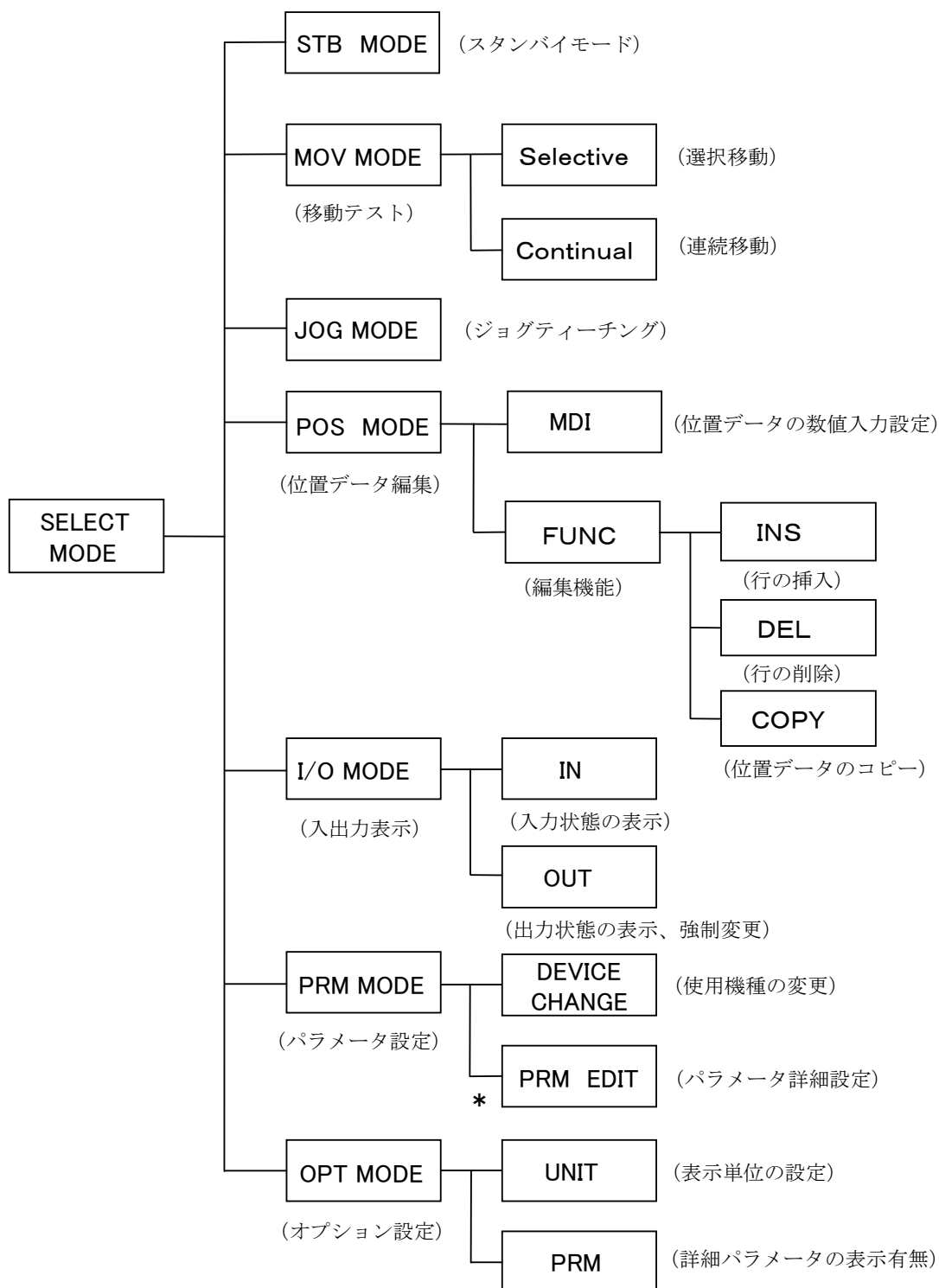
↑ 方向は **MODE** + **ENT**

により切替わります。

**ENT** により選択  
 されているモードが  
 実行されます。

5. 3. 2 ジョグボックスのメニュー階層図

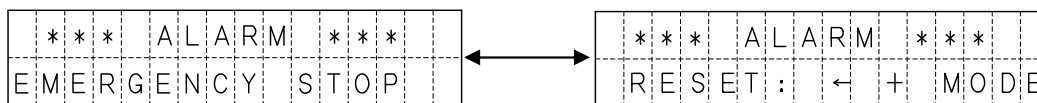
ジョグボックスの操作メニューの階層図を以下に示します。



\* PRM EDIT は初期設定では表示されません。  
 詳細については、5. 4. 6 PRMモード を参照して下さい。

### 5. 3. 3 非常停止

非常停止スイッチを押すことにより、コントローラを非常停止にします。



1秒毎に切り替わります。

**MODE** と **←** を同時に押すことで、非常停止を解除します。

解除後は、スタンバイモードの状態となります。

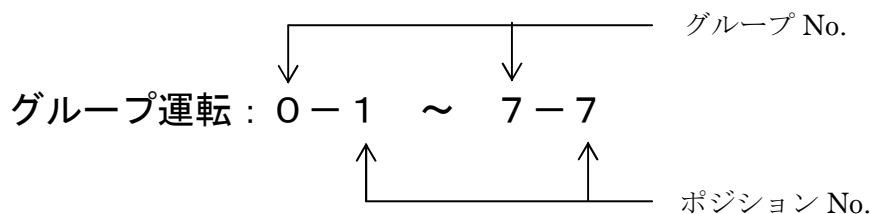
5. 3. 1 ジョグボックスの表示とモード切替 を参照ください。

### 5. 3. 4 位置 No. 表示の違い

ポジション運転とグループ運転では位置 No. の表示方法が異なります。  
本取扱説明書のジョグボックス画面表示はポジション運転の場合となります。

**ポジション運転：01 ～ 63**

ポジション01～63まで合計63ポジション



0～7までの全8グループ 1グループあたり1～7の7ポジション（合計56ポジション）  
グループ運転で位置 No. を選択する場合は1-1（グループ No. 1 -ポジション No. 1）  
のようにグループ No. とポジション No. を選択する必要があります。

## ■ ■ 5. 4 モードの説明 ■ ■

ジョグボックスには下表のような7つのモードがあります。  
各モードの概要について説明します。

モード	内 容
STB モード	スタンバイモード  コントローラの動作モードをティーチングから、外部起動へ切り替えます。 外部起動に切り替えることで、XA-JBが接続された状態でも外部からの信号で、動作を行うことができます。
MOV モード	設定されている位置データで、アクチュエータの移動を行うモードです。 移動方法は以下の2つがあります。 ①選択移動 ②連続移動
JOG モード	実際にアクチュエータを動作させ、移動位置を設定するモードです。 * JOGモードでは、移動位置の設定のみとなります。 速度や出力等はPOSモードやパソコンソフトにて行います。
POS モード	POSモードには、4つの機能があります。 ①位置データの設定値を参照・編集 ②位置データの挿入 ③位置データの削除 ④位置データのコピー
I/O モード	外部入出力の状態を表示するモードです。 出力は、状態を強制的にON/OFFすることができます。
PRM モード	パラメータの参照・編集を行うモードです。 パラメータの詳細は、8. パラメータ の項をあわせてご覧ください。
OPT モード	オプション設定の参照・変更を行います。



### 5. 4. 1 STB モード

スタンバイモード (STANDBY MODE) は、コントローラの動作モードをティーチングモードから外部起動モードへ切り替えを行います。

外部起動に切り替えることで、XA-JBが接続された状態でも外部からの信号で、動作を行うことができます。

#### 設定方法

①

S	E	L	E	C	T	M	O	D	E
S	T	B	M	O	D	E			

この状態では、コントローラの動作モードはティーチングモードです。

**ENT** を押します。

②

	S	T	A	N	D	B	Y	M	O	D	E			
						P	U	S	H	:	M	O	D	E

ジョグボックスは、スタンバイモードで、コントローラの動作モードは外部起動モードになります。

再びティーチングモードへ切り替える場合は、**MODE** を押します。  
表示が ① に替わります。

XA-JBの表示	コントローラの動作モード																											
<table border="1"> <tr><td></td><td>S</td><td>T</td><td>A</td><td>N</td><td>D</td><td>B</td><td>Y</td><td>M</td><td>O</td><td>D</td><td>E</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>P</td><td>U</td><td>S</td><td>H</td><td>:</td><td>M</td><td>O</td><td>D</td><td>E</td></tr> </table>		S	T	A	N	D	B	Y	M	O	D	E							P	U	S	H	:	M	O	D	E	外部起動モード
	S	T	A	N	D	B	Y	M	O	D	E																	
						P	U	S	H	:	M	O	D	E														
上記以外	ティーチングモード																											

コントローラの動作モードについては 4. 3 動作モード を参照ください。

#### 使用用途

装置の立ち上げ時などで、外部信号による動作と、位置データなどのティーチング操作を繰り返し行うような場合に便利です。

外部からの信号で動作確認を行い、途中ティーチングで位置データを変更して再び、外部からの信号で動作させるという操作が行えます。



外部起動モードで継続してご使用の場合は、ジョグボックスは外してください。

## 5. 4. 2 MOVモード

MOVモードでは、位置 No. を指定しアクチュエータの移動を行います。

MOVモードには以下の2種類の移動方法があります。

**ご注意** MOVモードでの移動では、位置決め完了<IN-P>は出力されません。

表示名	内 容
Selective	<b>選択移動</b> ：1箇所ずつ移動位置 No. を選択して移動します。
Continual	<b>連続移動</b> ：指定した開始位置 No. から終了位置 No. へ順番に移動します。

### 移動方法の選択

S	E	L	E	C	T	M	O	D	E		
M	O	V	M	O	D	E					

MOVモードを選択し、**ENT** を押します。

M	O	V	/	:	S	e	l	e	c	t	i	v	e
			2	:	C	o	n	t	i	n	u	a	i

ジョグダイヤルで1、2の移動方法を選択し、**ENT** を押します。

- 1 : Selective (1) へ  
2 : Continual (2) へ

### (1) Selective : 選択移動

指定した位置 No. へ移動します。(1ポイントのみ)

位置 No. はポジション運転は00~63、グループ運転は0-0 ~ 7-7です。

位置 No. 00、\*-0 を選択した場合は原点復帰を行います。

電源投入後で原点復帰を行っていない場合は、原点復帰後に選択位置へ移動します。

①

M	O	V	S	E	L	E	C	T	P	o	s	i	/
												0	1

ジョグダイヤルで、位置 No. を選択します。

位置 No. 選択後 **ENT** を押すと移動を開始します。

②

M	O	V	M	O	V	I	N	G					
---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

移動中は左記の表示になり、停止すると上の画面に戻ります。

## (2) Continual : 連続移動

設定した開始位置 No. から終了位置 No. まで連続で移動します。  
各動作間の停止時間を設定できます。

位置 No. はポジション運転は 01~63、グループ運転は 1~7 です。  
電源投入後で原点復帰を行っていない場合は、原点復帰後に連続移動を開始します。

- ①
- |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
| M | O | V | C | N | T |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|   |   |   |   |   |   | P | o | s | i | : | 0 | 1 | - | 1 | 5 |  |  |  |  |  |
- ジョグダイヤルで、位置 No. を選択します。  
左側の数値が開始位置 No. で右側の数値が終了位置 No. です。
- ↓
- ②
- |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| M | O | V | C | N | T |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |   |   |   |   | R | E | P | E | A | T | : |  |  |  |  |  |  |  |  |
- REPEAT : 繰り返しの有無を選択します。  
ジョグダイヤルで Y/N を設定後 **ENT** を押します。
- ↓
- ③
- |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| M | O | V | C | N | T |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|   |   |   |   |   |   | T | I | M | E | R | : | 9 | 9 | . | 9 | s | e | c |  |  |
- TIMER : 各動作間の停止時間を設定します。  
ジョグダイヤルで数値を設定後 **ENT** を押します。
- ↓
- ④
- |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| M | O | V | C | N | T | M | O | V | E | : | E | N | T |   |   |   |   |  |  |  |
|   |   |   |   |   |   | 0 | 1 | - | 1 | 5 | R | : | Y | T | : | 1 | 0 |  |  |  |
- 設定した内容を確認します。  
**ENT** を押すと移動を開始します。
- ↓
- ⑤
- |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | O | V | C | N | T | M | O | V | I | N | G |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   | 0 | 1 |   |   |   | S | T | O | P | : | M | O | D | E |
- 移動中は左記の表示になり、動作終了で④へ戻ります。
- 途中で停止する場合は **MODE** を押します。  
④へ戻ります。

前の設定に戻る場合は **MODE** を押します。





- \* 1 終了位置 No. が開始位置 No. より小さい場合は、②の画面に移行しません。  
設定を確認してください。  
グループ運転の場合は Model :    が表示されているのでグループ No. を選択します。

### 5. 4. 3 JOGモード

JOGモードは、実際にアクチュエータを動作させ、移動位置を設定するモードです。速度・加減速・出力等は、POSモード又は、パソコンソフトにて設定を行います。


	mm表示				パルス表示								
画面表示	J	O	G	DRV	O	N	O	F	F				
*1	0	2	P	o	s	:	0	2	5	.	4	0	0

#### (1) ジョグティーチング


ジョグティーチングは、ジョグダイヤルと   スイッチでティーチングする方法です。大まかな位置を   で、細かい位置調整をジョグダイヤルで行うと簡単に設定が行えます。

- ①

S	E	L	E	C	T	M	O	D	E
J	O	G	M	O	D	E			

JOGモードを選択し  を押します。
- ↓
- ②


J	O	G	-	-	H	O	M	I	N	G	-	-	
					S	T	A	R	T	:	E	N	T

原点復帰が完了していない場合は、原点復帰を行います。  
 を押すと、原点復帰を開始します。
- ↓
- ③




H	O	M	I	N	G	.	.	.				
---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

原点復帰中
- ↓
- ④



J	O	G	S	E	L	E	C	T	P	o	s	i
										0		





ジョグダイヤルで、位置 No. を選択します。  
位置 No. 選択後  を押します。
- ↓
- ⑤

J	O	G	D	R	V	O	N	O	F	F		
0	2	P	o	s	:	0	2	5	.	4	0	0

カーソルが下段にある時はジョグティーチング可能です。  
ジョグダイヤルか   でティーチングを行います。  
\*1  
位置が決定したら、 を押します。
- ↓
- ⑥

J	O	G	W	R	I	T	E	O	K	?		
0	2	Y	:	E	N	T	N	:	M	O	D	E

 で書き込み後、位置 No. + 1 で④へ。  
 で書き込まずに位置 No. はそのまま④へ。

*1 ジョグ操作の機能	・ JOG 早送り (前進) :		右矢印を押す
	・ JOG 早送り (後退) :		左矢印を押す
	・ 6 倍速送り :		上矢印+ジョグダイヤル
	・ 2 倍速送り :		ジョグダイヤルのみ
	・ 1 倍速送り :		下矢印+ジョグダイヤル

(2) ダイレクトティーチング

モータの励磁を OFF し、スライダをダイレクトに移動させてティーチングする方法です。ジョグティーチングの⑤の状態から、励磁を OFF/ON させることができます。

J	O	G	D	R	V	O	N	O	F	F		
0	2	P	o	s	:	0	2	5	.	4	0	0

**ENT** を押すと、カーソルの位置が上段の DRV に切り替わります。

↓

J	O	G	D	R	V	O	N	O	F	F		
0	2	P	o	s	:	0	2	5	.	4	0	0

ON の位置をカーソルが指している場合は、励磁 ON です。

**▶** で OFF に 移動すると励磁を OFF します。

↓

J	O	G	D	R	V	O	N	O	F	F		
0	2	P	o	s	:	0	2	5	.	4	0	0

OFF の位置をカーソルが指している場合は、励磁 OFF で、スライダを手で動かすことができます。

それに伴い、現在位置が変化します。

**◀** で ON の位置に戻すと、励磁 ON になります。

**ENT** を押すと、ジョグティーチングの⑤へ戻ります。

**ご注意**

エンコーダなしの設定では、下図のような表示となり

DRV ON OFF は表示されません。

ダイレクトティーチングも行えません。

J	O	G										
0	2	P	o	s	:	0	2	5	.	4	0	0

## 5. 4. 4 POSモード

POSモードでは、位置データの参照および、編集を行います。  
位置データの各設定値を数値入力するMDI機能と、挿入、削除、コピーを行うFUNC機能があります。

### 機能選択

①

S	E	L	E	C	T	M	O	D	E						
P	O	S	M	O	D	E									

POSモードを選択し、**ENT**を押します。

②

P	O	S	.	M	D	I									
			2.	F	U	N	C								

ジョグダイヤルで1. MDI 又は、2. FUNC を選択し **ENT** を押します。

### [1] MDI機能

#### 位置データの設定

①

P	O	S	S	E	L	E	C	T	P	O	S	i			
												0			

**位置No. を設定します。**  
ポジション運転：1～63、グループ運転：0-1～7-7  
ジョグダイヤルで、位置No. を選択します。

位置No. を選択後 **ENT** を押します。

#### 移動位置の設定

②

P	O	S							P	O	S	i	t	i	o	n
0	1								0	5	7.	1	5	0		

↑
↓

**移動位置を設定します。**  
← → でカールを設定を変更する位置へ移動させ、ジョグダイヤルで数値を変更します。  
設定できたところで、**ENT** を押します。  
位置は実際に取りうる最も近い位置へ修正されます。(位置を mm 表示している場合)

③

P	O	S										V	e	l		
0	1											0	1	5	0	

↑
↓

**速度を設定します。**  
ジョグダイヤルで速度を設定します。  
最高速度は、機種によって異なります。  
変更できたら **ENT** を押します。

④

P	O	S										A	c	c		
0	1													3		

↑
↓

**加減速を設定します。(1～5)**  
ジョグダイヤルで加減速を設定します。  
変更できたら **ENT** を押します。

次頁へ

⑤ P:O:S    W a y  
0:1    A B S



**移動方法を設定します。（\* 1 参照）**  
ジョグダイヤルで移動方法を設定します。  
変更できたら **ENT** を押します。

⑥ P:O:S    O u t  
0:1    0



**出力を設定します。（0～7）**  
ジョグダイヤルで出力を設定します。  
変更できたら **ENT** を押します。  
注) 通常モードのみ

⑦ P:O:S                      P u s h   f o r c e  
0:1    5:0



**押付力を設定します。（0、20～70）**  
ジョグダイヤルで押付力を設定します。  
変更できたら **ENT** を押します。

⑧ P:O:S                      P u s h   P o s  
0:1    7:0

書き込み



⑨ P:O:S    W R I T E   O:K ?  
0:1        Y : E N T   N : M O D E

**押付位置を設定します。（0～99）**  
ジョグダイヤルで押付位置を設定します。  
変更できたら **ENT** を押します。

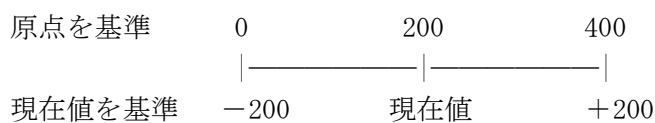
選択した位置 No. の設定がすんだところで **MODE** を押します。

**ENT** で書き込み後、位置 No. + 1 で①へ。  
**MODE** で書き込まずに位置 No. はそのまま①へ。

②～⑧は でも画面を切り替えることができます。

\* 1 移動方法は、次の4種類の設定があります。

設定	内 容
NON	動作しません。 移動位置のデータは無視されます。
ABS	原点を基準 (0) とした絶対値
+INC	現在位置から、+側に「移動位置」の設定量移動
-INC	現在位置から、-側に「移動位置」の設定量移動



## 〔2〕FUNC機能

FUNC機能には、位置データの挿入・削除・コピーの3つの機能があります。

- ・挿入の場合、指定の位置データ以降を1つ後方へずらし、位置 No. 63 を削除します。
- ・削除の場合、指定の位置データを削除し、以降を1つ前方へずらし、位置 No. 63 に初期値が設定されます。
- ・コピーは指定した範囲をコピーします。

## (1) 位置データ挿入の手順

①

P	O	S	1.	I	N	S	2.	D	E	L
			3.	C	O	P	Y			

ジョグダイヤルで、1. INSを選択し、**ENT**を押します。

②

P	O	S	I	N	S	E	R	T	P	O	S	I
									0			

挿入する位置 No. を、ジョグダイヤルで選択します。  
選択後、**ENT** を押します。

③

P	O	S	I	N	S	E	R	T	O	K	?	
0	1	Y	:	E	N	T	N	:	M	O	D	E

挿入の確認が表示されますので、**ENT** を押します。挿入後、①へ戻ります。

中止の場合は **MODE** を押せば、②へ戻ります。

## (2) 位置データ削除の手順

①

P	O	S	1.	I	N	S	2.	D	E	L
			3.	C	O	P	Y			

ジョグダイヤルで、2. DELを選択し、**ENT**を押します。

②

P	O	S	D	E	L	E	T	E	P	O	S	I
									0			

削除する位置 No. を、ジョグダイヤルで選択します。  
選択後、**ENT** を押します。

③

P	O	S	D	E	L	E	T	E	O	K	?	
0	1	Y	:	E	N	T	N	:	M	O	D	E

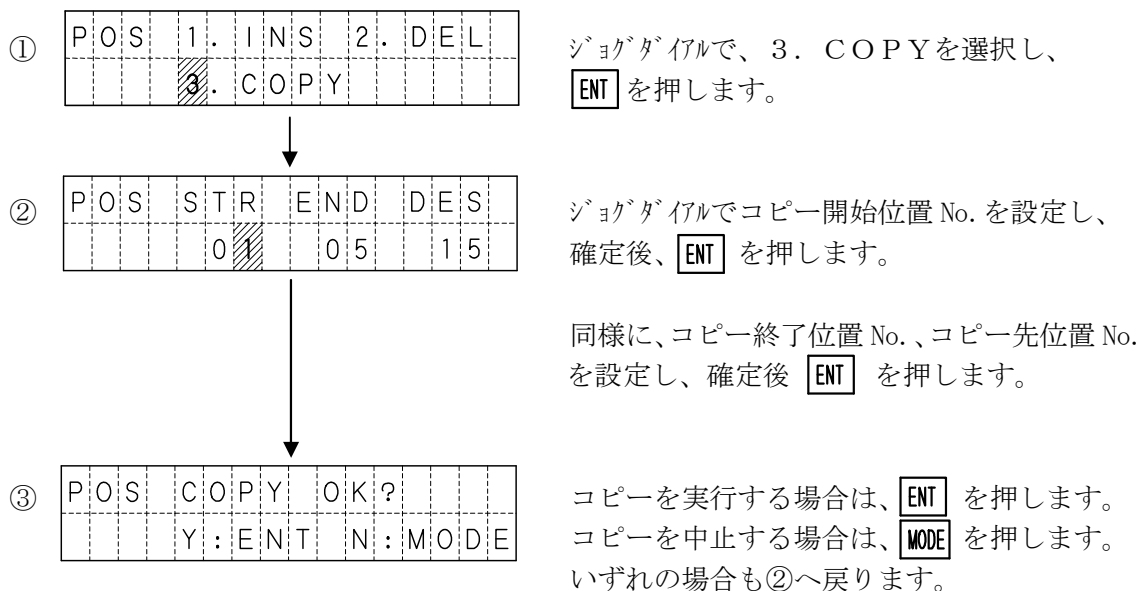
削除の確認が表示されますので、**ENT** を押します。削除後、①へ戻ります。

中止の場合は **MODE** を押せば、②へ戻ります。



(3) 位置データのコピー (ポジション運転時のみ)

位置データのコピーでは、コピー開始位置 No.、コピー終了位置 No.、コピー先位置 No. を指定します。



次のような指定は設定時にエラーとなります。  
エラー後は、**MODE** を押すと②へ戻ります。

1) コピー開始位置 No. が、コピー終了位置 No. より大きい設定の場合

P	O	S	S	T	R	>	E	N	D	E	r	r	
						R	e	t	:	M	O	D	E

2) コピー先が、コピー開始～コピー終了の間 又は、63を超えてしまう場合。

P	O	S	O	v	e	r	l	a	p	E	r	r	
						R	e	t	:	M	O	D	E

P	O	S	O	v	e	r	f	l	o	w	E	r	r
						R	e	t	:	M	O	D	E

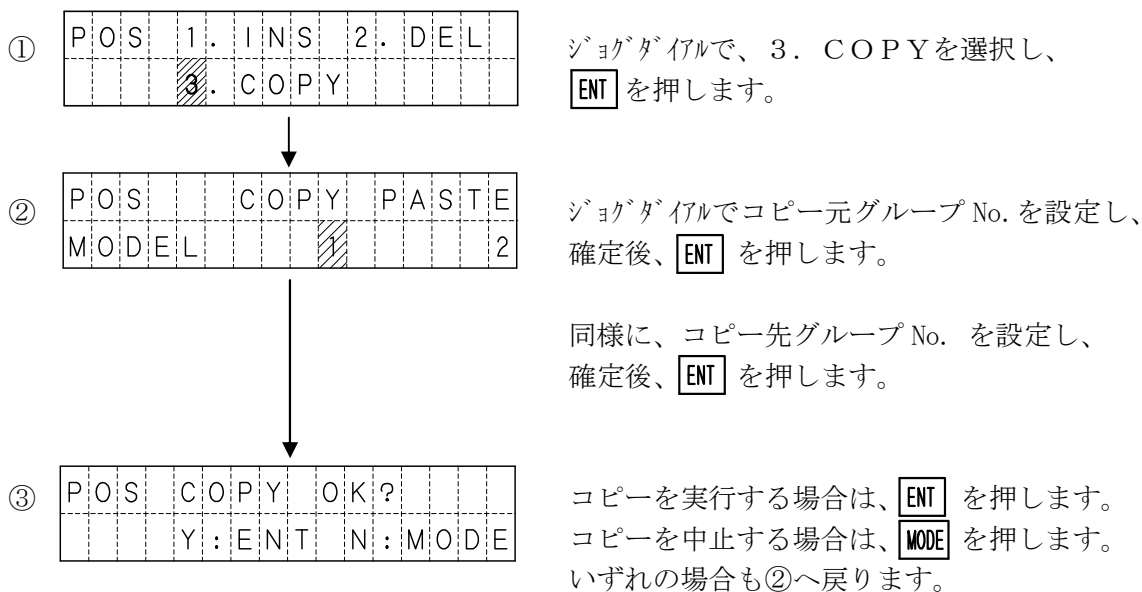
【例1】 1～50を、25へコピー

【例2】 11～20を、5へコピー

【例3】 1～20を、50へコピー

(4) グループデータのコピー (グループ運転時のみ)

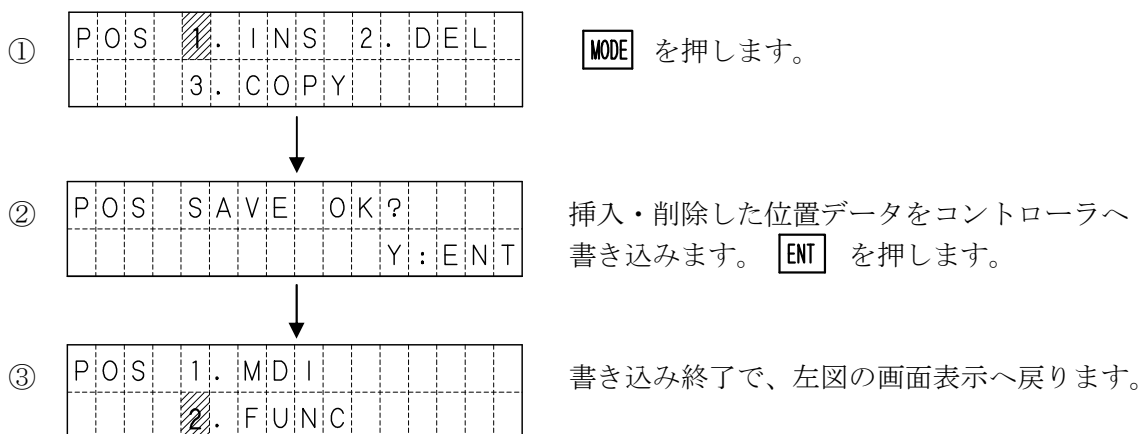
グループデータのコピーでは、コピー元グループ No.、コピー先グループ No. を指定します。



[3] データの書込み

位置データの挿入・削除・コピーを行った場合、データの書込みを行わないとデータがコントローラに保存されません。

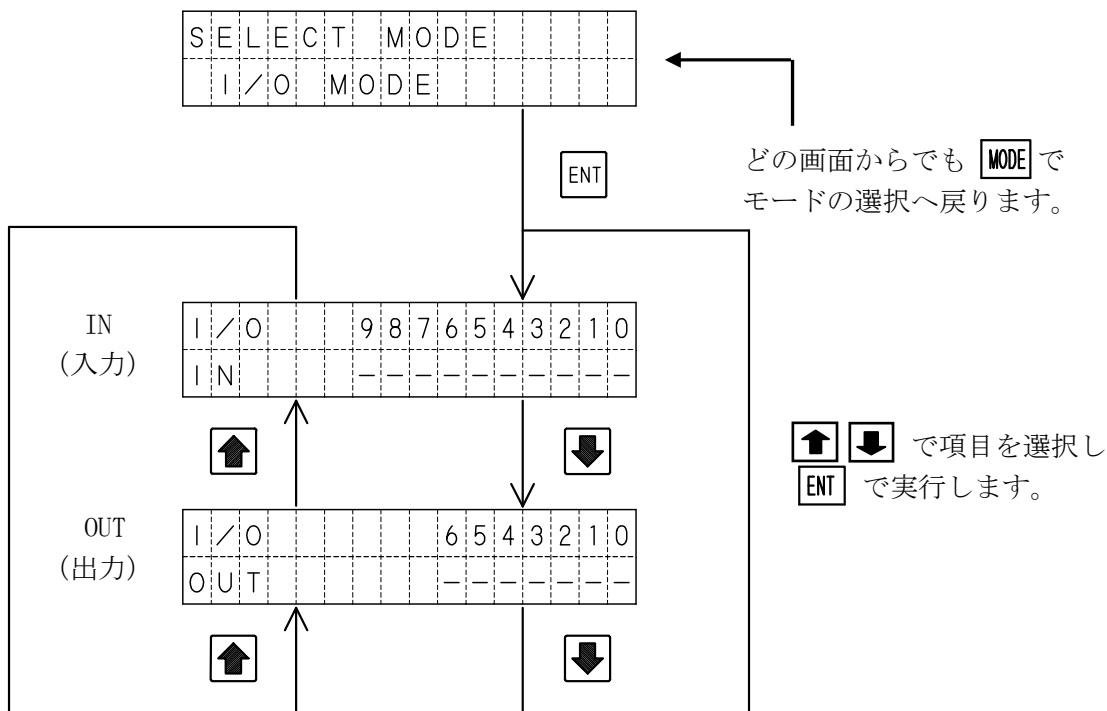
(1) 位置データの書込みの手順



挿入・削除後に、コントローラへの書き込みを行いたくない場合は、**EMG STOP** を押して非常停止にしてください。

### 5. 4. 5 I/Oモード

I/Oモードでは、コントローラの外部入出力の状態と、現在位置を表示します。  
また、出力の表示画面では、出力の変更を行うことができます。



#### (1) 入力状態の表示

INでは、画面の0～9に割り当てられた入力の状態を表示します。

I/O		9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
IN		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

○ : ON    - : OFF

各番号へ割り当てられた入力は下表の通りです。

9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
HOME LS	RES	STOP	STB	P32	P16	P8	P4	P2	P1

(2) 出力状態の表示

OUTでは、画面の0～6に割り当てられた出力の状態を表示します。

I/O					6	5	4	3	2	1	0
OUT					-	-	-	-	-	0	-

○ : ON    - : OFF

各番号へ割り当てられた出力は下表の通りです。

6	5	4	3	2	1	0
ZONE	HOLD	OUT3	OUT2	OUT1	IN-P	RDY/ ALM

(3) 出力状態の変更




①

I/O					6	5	4	3	2	1	0
OUT					-	-	-	-	-	0	-

↓

②

I/O					6	5	4	3	2	1	0
OUT					-	-	-	-	-	0	-

  で、変更したい出力の状態表示にカーソルを合わせます。  
 を押します。  
 押す毎に状態を反転させることができます。

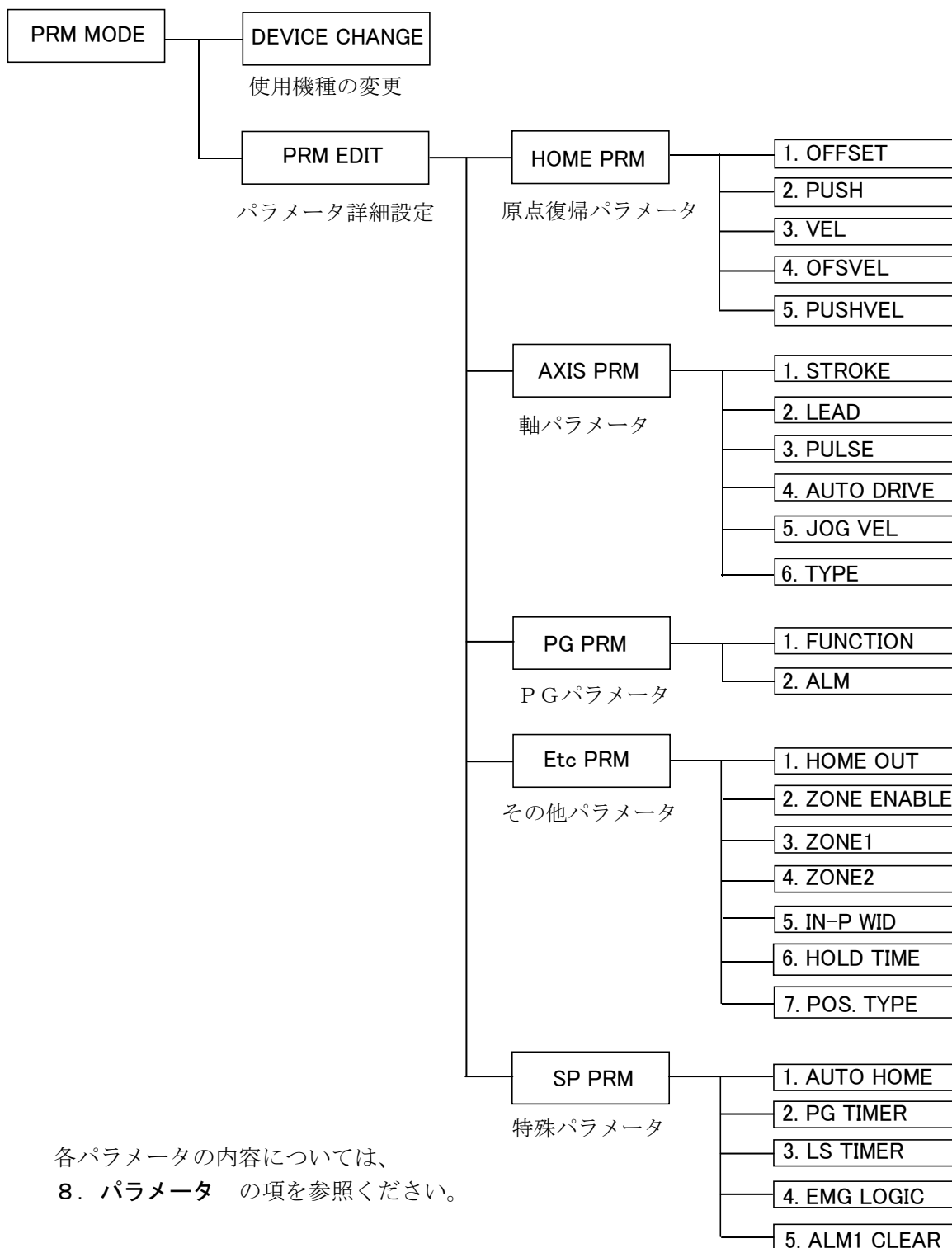


出力をONした場合、I/Oモードから他のモードに移っても、ONした状態を保持している出力がありますので、ご注意下さい。

5. 4. 6 PRMモード

PRMモードでは、パラメータの照会・編集を行います。  
 パラメータは以下のような構成になっていますが、パラメータ詳細設定は、データ変更による誤動作を防止するため、通常は選択できないようになっています。


パラメータの構成



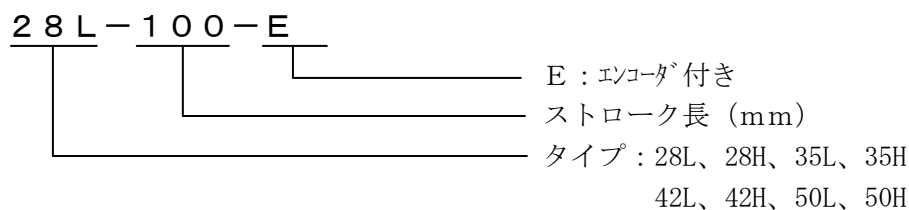
各パラメータの内容については、  
**8. パラメータ** の項を参照ください。

(1) DEVICE CHANGE (使用機種の変更)

使用機種の変更では、使用機種の照会と変更を行います。  
機種を選択すると、必要な全パラメータをコントローラに書き込みます。


 誤った機種に設定されると故障の原因となりますので、ご注意ください。

表示解説



使用機種の変更方法

- |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------------------------|--|---|---|-------------------|---|
| ① | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">S</td><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;">L</td><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;">C</td><td style="text-align: center;">T</td><td style="text-align: center;">M</td><td style="text-align: center;">O</td><td style="text-align: center;">D</td><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;">P</td><td style="text-align: center;">R</td><td style="text-align: center;">M</td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;">M</td><td style="text-align: center;">O</td><td style="text-align: center;">D</td><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table>   | S | E | L | E | C | T | M | O | D | E |   |   | P | R | M |  | M | O | D | E |   |   |   |   | PRMモードを選択し、 <b>ENT</b> を押します。 |  |   |   |                   |   |
| S | E   | L | E | C | T | M | O | D | E |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
| P | R   | M |   | M | O | D | E |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
| ↓ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
| ② | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">P</td><td style="text-align: center;">R</td><td style="text-align: center;">M</td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;">S</td><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;">L</td><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;">C</td><td style="text-align: center;">T</td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;">D</td><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;">V</td><td style="text-align: center;">I</td><td style="text-align: center;">C</td><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;">C</td><td style="text-align: center;">H</td><td style="text-align: center;">A</td><td style="text-align: center;">N</td><td style="text-align: center;">G</td><td style="text-align: center;">E</td></tr> </table>                                       | P | R | M |   | S | E | L | E | C | T |   |   |   |   |   |  | D | E | V | I | C | E | C | H | A                             | N  | G | E | <b>ENT</b> を押します。 |   |
| P | R   | M |   | S | E | L | E | C | T |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
|   |   |   |   | D | E | V | I | C | E | C | H | A | N | G | E |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
| ↓ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
| ③ | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">P</td><td style="text-align: center;">R</td><td style="text-align: center;">M</td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;">C</td><td style="text-align: center;">H</td><td style="text-align: center;">A</td><td style="text-align: center;">N</td><td style="text-align: center;">G</td><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;">?</td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;">Y</td><td style="text-align: center;">:</td><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;">N</td><td style="text-align: center;">T</td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;">N</td><td style="text-align: center;">:</td><td style="text-align: center;">M</td><td style="text-align: center;">O</td><td style="text-align: center;">D</td><td style="text-align: center;">E</td></tr> </table> | P | R | M |   | C | H | A | N | G | E | ? |   |   |   |   |  |   | Y | : | E | N | T |   | N | :                             | M  | O | D | E                 | 機種変更の確認です。 <b>ENT</b> を押します。  |
| P | R   | M |   | C | H | A | N | G | E | ? |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
|   |   |   |   | Y | : | E | N | T |   | N | : | M | O | D | E |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
| ↓ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
| ④ | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">P</td><td style="text-align: center;">R</td><td style="text-align: center;">M</td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;">D</td><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;">V</td><td style="text-align: center;">I</td><td style="text-align: center;">C</td><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">H</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">E</td></tr> </table>   | P | R | M |   | D | E | V | I | C | E |   |   |   |   |   |  | 2 | 8 | H | - | 1 | 0 | 0 | - | E                             | 現在の設定が表示されます。<br>ジョグダイヤルで、タイプを選択します。<br>確定後、 <b>ENT</b> を押します。 |   |   |                   |   |
| P | R   | M |   | D | E | V | I | C | E |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
|   |   |   |   | 2 | 8 | H | - | 1 | 0 | 0 | - | E |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
| ↓ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
| ⑤ | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">P</td><td style="text-align: center;">R</td><td style="text-align: center;">M</td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;">D</td><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;">V</td><td style="text-align: center;">I</td><td style="text-align: center;">C</td><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">H</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">E</td></tr> </table>   | P | R | M |   | D | E | V | I | C | E |   |   |   |   |   |  | 2 | 8 | H | - | 1 | 0 | 0 | - | E                             | ジョグダイヤルで、ストロークを選択します。<br>確定後、 <b>ENT</b> を押します。                |   |   |                   |   |
| P | R   | M |   | D | E | V | I | C | E |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
|   |   |   |   | 2 | 8 | H | - | 1 | 0 | 0 | - | E |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
| ↓ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
| ⑥ | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">P</td><td style="text-align: center;">R</td><td style="text-align: center;">M</td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;">D</td><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;">V</td><td style="text-align: center;">I</td><td style="text-align: center;">C</td><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">H</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">E</td></tr> </table>   | P | R | M |   | D | E | V | I | C | E |   |   |   |   |   |  | 2 | 8 | H | - | 1 | 0 | 0 | - | E                             | ジョグダイヤルで、エンコーダ仕様を選択します。<br>設定の書き込みは <b>MODE</b> を押します。         |   |   |                   |   |
| P | R   | M |   | D | E | V | I | C | E |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
|   |   |   |   | 2 | 8 | H | - | 1 | 0 | 0 | - | E |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
| ↓ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
| ⑦ | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">P</td><td style="text-align: center;">R</td><td style="text-align: center;">M</td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;">W</td><td style="text-align: center;">R</td><td style="text-align: center;">I</td><td style="text-align: center;">T</td><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;">O</td><td style="text-align: center;">K</td><td style="text-align: center;">?</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;">Y</td><td style="text-align: center;">:</td><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;">N</td><td style="text-align: center;">T</td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;">N</td><td style="text-align: center;">:</td><td style="text-align: center;">M</td><td style="text-align: center;">O</td><td style="text-align: center;">D</td><td style="text-align: center;">E</td></tr> </table> | P | R | M |   | W | R | I | T | E |   | O | K | ? |   |   |  |   | Y | : | E | N | T |   | N | :                             | M  | O | D | E                 | 書き込む場合は <b>ENT</b> を押します。<br>書き込まない場合は <b>MODE</b> を押します。<br>いずれの場合も、②へ戻ります |
| P | R   | M |   | W | R | I | T | E |   | O | K | ? |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |
|   |   |   |   | Y | : | E | N | T |   | N | : | M | O | D | E |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |  |   |   |                   |   |

 DEVICE CHANGE を行った際は、電源を一度 OFF にしてください。

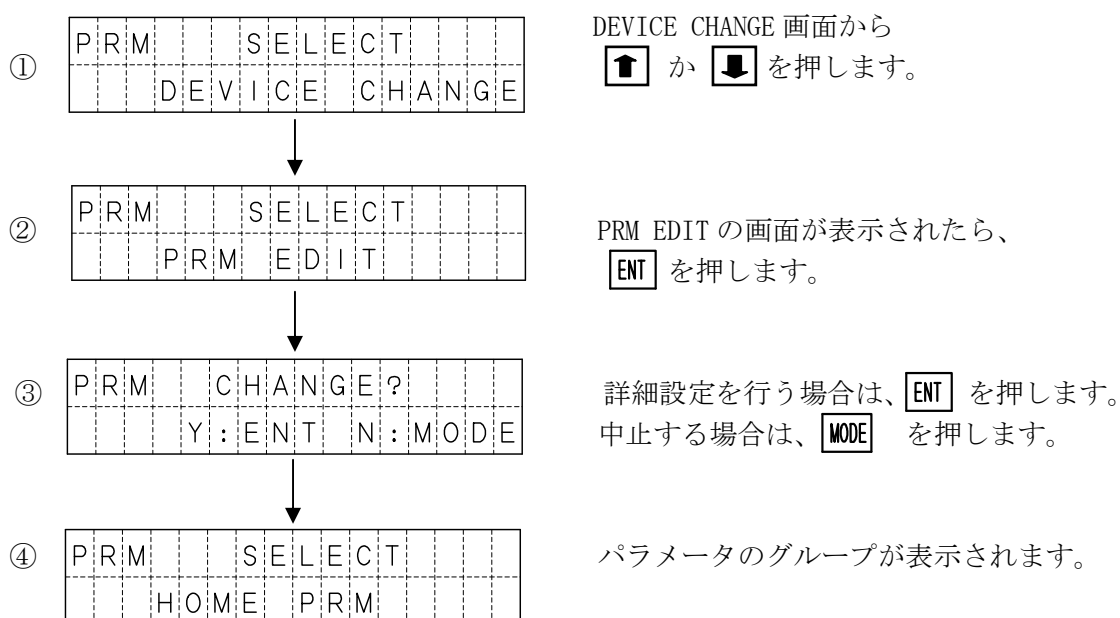
## (2) PRM EDIT (パラメータ詳細設定)

通常の使用においては、パラメータの詳細設定を行う必要はありません。  
ゾーン出力範囲変更などで、設定を変更したい場合に詳細設定が必要となります。



パラメータ詳細設定は、デフォルトの設定では行うことができません。  
パラメータ詳細設定を行うためには、OPTモードで [2. PRM] を ENABLE に設定  
して下さい。

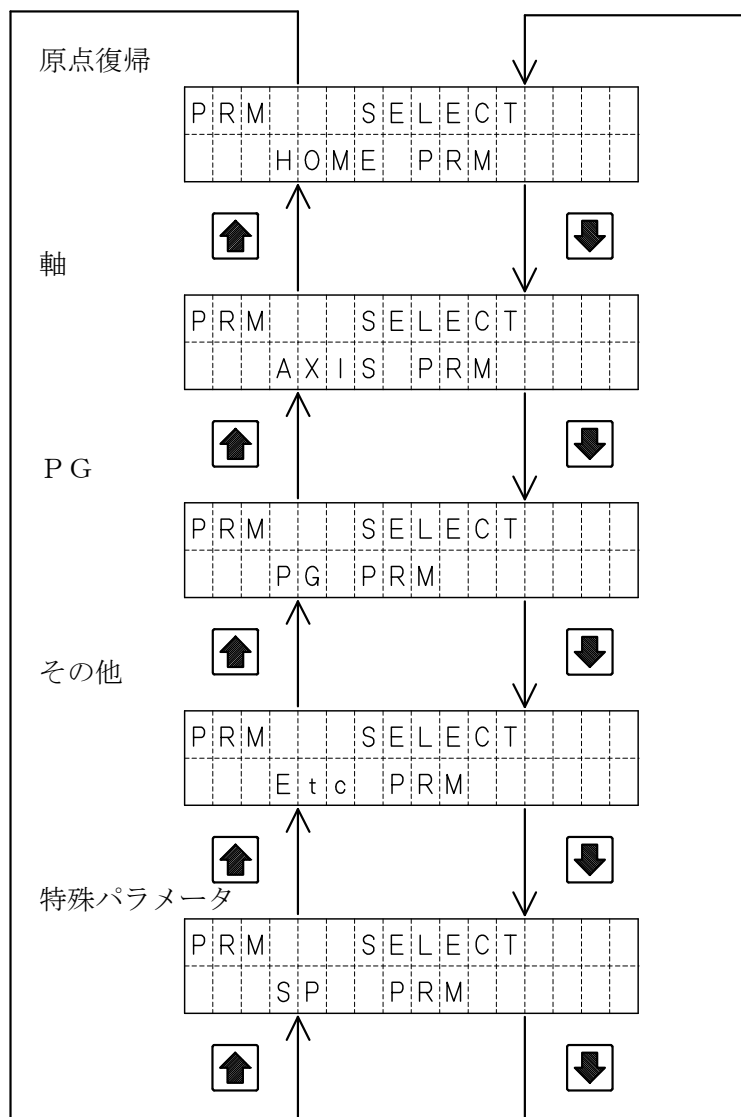
変更後に正常動作ができなくなった場合に備え、パソコンソフト (XA-PU1) で、  
パラメータを読み出し保存しておくことを強く推奨いたします。

### パラメータ詳細設定の開始



パラメータのグループ

パラメータには、大きく分けて5つのグループがあり、変更したいパラメータ項目が属するグループを   で選択します。





## パラメータ項目の設定例

ここでは、原点復帰パラメータの押込量(PUSH)を設定する例を示します。

- ①
- |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| P | R | M |   | S | E | L | E | C | T |  |  |
|   |   |   | H | O | M | E | P | R | M |  |  |
- HOME を選択し、**ENT** を押します。
- ②
- |    |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|
| P  | R | M | H | O | M | E |  |   |   |   |   |
| 1. | O | F | F | S | E | T |  | 0 | 0 | 3 | 0 |
- 変更したい項目が表示されるまで、**↓** を押します。(この場合は1回)
- ③
- |    |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|
| P  | R | M | H | O | M | E |  |  |  |   |   |
| 2. | P | U | S | H |   |   |  |  |  | 2 | 5 |
- ←** **→** で値を変更する桁へカーソルを移動し、ジョグダイヤルで数値を変更します。値が決定したら、**MODE** を押します。
- ④
- |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | R | M | W | R | I | T | E | O | K | ? |   |   |   |
|   |   |   | Y | : | E | N | T | N | : | M | O | D | E |
- 書き込みの確認画面が表示されます。書き込む場合は、**ENT** を押します。書き込まない場合は、**MODE** を押します。
- ⑤
- |    |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|
| P  | R | M | H | O | M | E |  |  |  |   |   |
| 3. | V | E | L |   |   |   |  |  |  | 0 | 8 |
- 書き込んだ場合は、次の項目が表示されます。

③の画面で、**MODE** を押すことで、書き込みの画面へ移行します。→ ④の画面

③の画面で、**ENT** を押すと、値が設定され次の項目へ移行します。→ ⑤の画面

### 5. 4. 7 OPT モード

OPTモードでは、オプション設定を行います。  
設定する項目は以下の2項目があります。

UNIT	mm : mm表示          Pulse : パルス表示  位置を、mmで表示または、パルスで表示するかを設定します。 初期値は、mm : mm表示。
PRM	DISABLE : 表示しない    ENABLE : 表示する  パラメータの詳細を表示しない・表示するを設定します。 初期値は、DISABLE : 表示しない。

#### 設定方法

UNIT を Pulse (パルス表示) に変更する例

- ①
 

S	E	L	E	C	T	M	O	D	E
O	P	T	M	O	D	E			

OPTモードを選択し **ENT** を押します。
- ↓
- ②
 

O	P	T							> m m
1.	U	N	I	T					P u l s e

 ↑ ↓ で設定する項目を選択します。  
 選択後、**ENT** を押します。  
 この場合は、この状態で **ENT** を押します。
- ↓
- ③
 

O	P	T						█ m m	
1.	U	N	I	T					P u l s e

 選択されている方にカーソルが表示されます。  
 ↓ で機能を選択します。
- ↓
- ④
 

O	P	T						> m m	
1.	U	N	I	T				█ P u l s e	

 カーソルが Pulse 側であることを確認し、**ENT** を  
 押します。
- ↓
- ⑤
 

O	P	T						m m	
1.	U	N	I	T				> P u l s e	

 選択表示の“>”が Pulse 側になり、カーソルが  
 項目選択に表示されます。  
**MODE** で、①の表示となります。

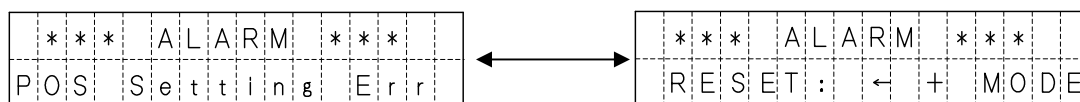
PRM も同様の方法で変更できます。



OPTモードでの設定は、電源 OFF 及び、非常停止リセットで初期値に戻ります。

## ■ ■ 5. 5 アラーム表示 ■ ■

アラームが発生した場合、アラームの内容により次のような画面が表示されます。



1秒毎に切り替わります。

画面表示	アラーム内容
COM Err	通信エラー
LS ON Err	移動完了時 LS ON エラー
Homing Err	原点復帰エラー
Deviation Over	偏差オーバーエラー
POS Setting Err	移動量設定エラー
VEL Setting Err	速度設定エラー
ACC Setting Err	加速度設定エラー
Set Value Err	数値設定エラー
EMERGENCY STOP	非常停止

各アラームの詳細は、 **7. アラーム** をご覧下さい。