

KOGANEI

iB-Move
ティーチングボックス
IBM2A-T1

取扱説明書 Ver.1.1

目次

1. 概要	2
2. 外観及び各部の機能	2
3. 仕様	
3-1. システム構成	3
3-2. 仕様一覧	3
3-3. 配線仕様	4
3-4. 通信パラメータ	4
4. 使用方法	
4-1. iB-Moveコントローラとの接続	5
4-2. 電源の接続	5
4-3. ティーチングボックスによる操作	5
5. 操作方法	
5-1. モードセレクト	6
5-2. 設定 (SET) モード	7
5-2-1. 編集 (EDIT) モード	8
5-2-1-1. ポイント設定モード	9
5-2-1-2. パラメータ設定モード	10
5-2-2. 初期化 (INIT) モード	11
5-3. 運転 (RUN) モード	12
5-3-1. 原点復帰 (ORG) モード	13
5-3-2. 運転 (MOV) モード	14
5-3-3. 現在指令位置確認 (PO) モード	15
5-4. ヘルプ (HE) モード	15
5-4-1. バージョン情報 (VER) モード	16
5-4-2. 言語選択 (LAN) モード	16
5-4-3. アラーム・エラー履歴 (ER) モード	16
5-5. イージーモード	17
6. 通信異常モード	18

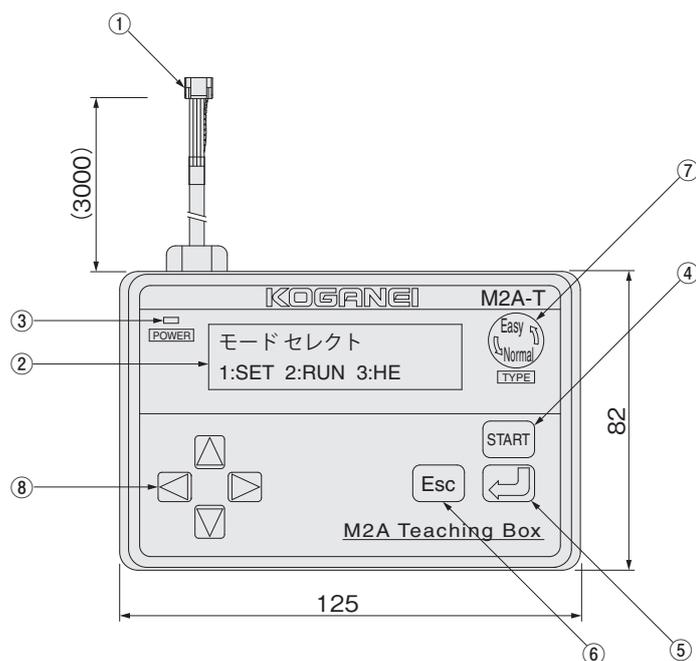
1. 概要

このたびは、コガネiB-Move用ティーチングボックスをお買い上げいただき誠にありがとうございます。本取扱説明書は本機の特徴、使い方について説明しています。内容をよくお読みになり正しくご使用されますようお願いいたします。

本装置はiB-Moveコントローラの専用操作ボックスです。

本装置にて、パラメータ/ポイントの設定及び初期化、また、ポイント移動・ティーチング移動を行なうことができます。

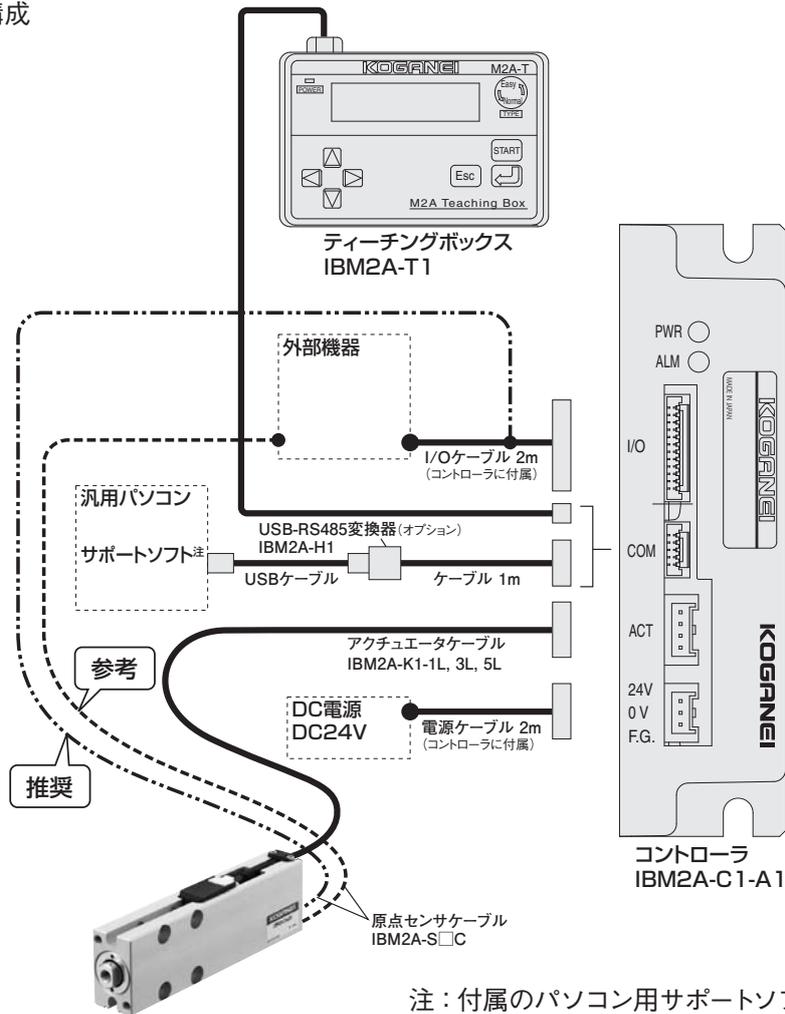
2. 外観及び各部の機能



- ① RS485ケーブル (CN1)
コントローラM2A-C1-A1のCOMコネクタと接続します。
- ② 液晶 (LCD) 表示部 : 16文字 2行
この画面にデータが表示されます。
- ③ 電源LED表示
電源供給時、LEDが点灯します。
- ④ スタートキー
コントローラM2A-C1-A1を作動させる際に押します。
- ⑤ エンターキー
設定データの決定時、又は、次画面へ移行する際に押します。
- ⑥ エスケープキー
前画面へ戻る際に押します。
- ⑦ タイプ切替キー
ノーマルモードとイージーモードを切り換えます。
- ⑧ 左右上下キー
液晶画面に表示されたデータのカーソル移動や数字変更の際に押します。

3.仕様

3-1. システム構成

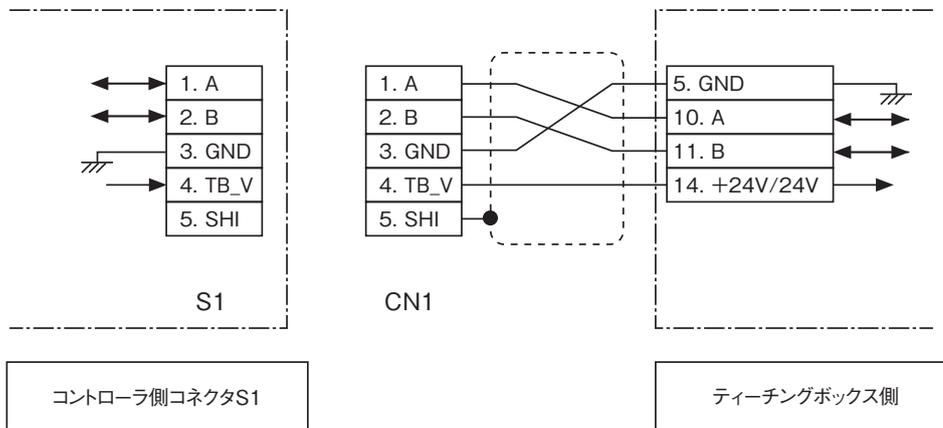


3-2. 仕様一覧

項目	形式	IBM2A-T1
電源	電源電圧	コントローラより供給
	消費電流	50mA MAX.
表示	設定表示	LCD 16文字×2行
	電源表示	電源投入時 LED点灯(内部5V)
設定方法		キー操作 :UP :DOWN :LEFT :RIGHT :ENTER :ESCAPE :START :タイプ切換え
通信方法		RS485 準拠
一般	使用温度	0 ~ 40°C
	使用湿度	35 ~ 80% RH (結露なきこと)
	保存温度	-10 ~ 65°C
	ノイズ耐性	IEC61000-4-4 電源ライン・通信ライン 1KV(レベル2)
	質量	本体：200 g
適用コントローラ形式		IBM2A-C1-A1

3-3. 配線仕様

● コントローラ IBM2A-C1-A1 に接続した場合



3-4. 通信パラメータ

項目	仕様
ボーレート	230.4kbps
ストップビット	1
スタートビット	1
パリティビット	なし
データビット長	8
通信方式	半二重・調歩同期式

4. 使用方法

4-1. iB-Moveコントローラとの接続

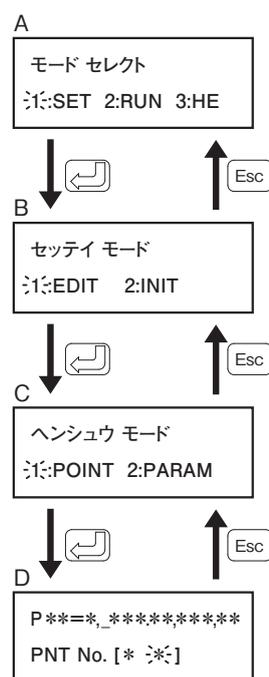
- ・iB-MoveコントローラのRS485コネクタ (S1) とティーチングボックスのRS485ケーブル (CN1) を接続します (iB-Moveコントローラには、RS485ケーブル以外に電源ケーブル、モータケーブル、I/Oケーブルを接続する必要があります。接続をご確認ください)。

4-2. 電源の接続

- ・次にiB-Moveコントローラに電源 (DC24V) を供給してください (iB-Moveコントローラより、ティーチングボックスに電源が供給されます)。
- ・ティーチングボックスのPOWER LEDが点灯すれば正常に電源が供給されています。

4-3. ティーチングボックスによる操作

- ・表示画面の2行目にその時選択できるモードが表示されます。
Aの例 (モードセレクト)の場合、選択できるモードは、
1:SET 2:RUN 3:HE
の3種類です。◀▶キーにてモードを選択します。
選択された番号が点滅します。
- ・A画面よりエンターキーを押していくと階層が深くなっていきます。
一つ手前の階層に戻る場合はエスケープキーを押してください。
- ・D画面では数字を入力します。
◀▶キーで桁を選択します。選択された桁が点滅します。
▲▼キーで数字のUP/DOWNをします。



注意：ティーチングボックスの操作をする時はコントローラのI/O専用入出力命令は使用しないでください。ティーチングボックス操作中、I/O専用入出力命令によりコントローラから送信があった場合、ティーチングボックスは誤った表示をすることがあります。なおティーチングボックスを接続中でもコントローラのI/O専用入出力命令は使用できます。
コントローラのCOMコネクタと、ティーチングボックスからのケーブルコネクタとを抜き差しする際は、ケーブルを強く引っ張らないでください。断線の原因となります。

5. 操作方法

パラメータ・ポイントの変更・初期化、アクチュエータの作動・エラー履歴・バージョン確認等が行なえます。

パラメータ内容・エラー等の詳細は、アクチュエータ本体の取扱説明書を参照してください。



キーを押すことで、イージーモード/ノーマルモードを切り換えることができます。

5-1. モードセレクト

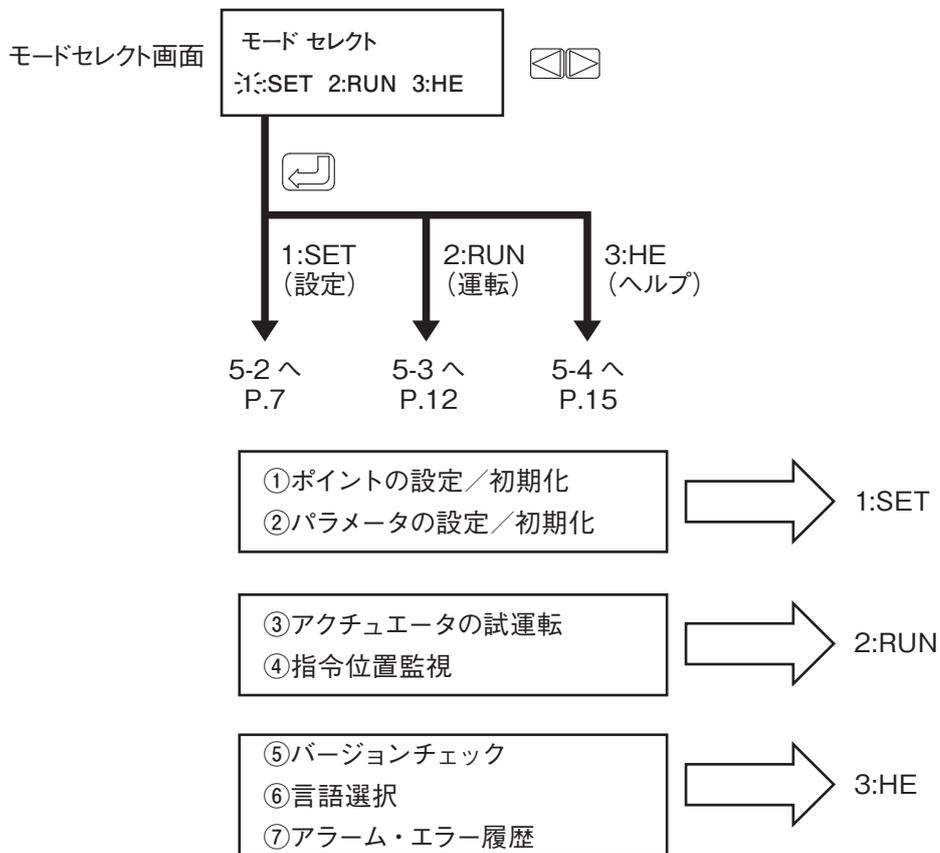
・ [モードセレクト画面] にて、

1:SET (編集/初期化)

2:RUN (作動/指令位置監視)

3:HE (バージョンチェック/アラーム・エラー履歴)

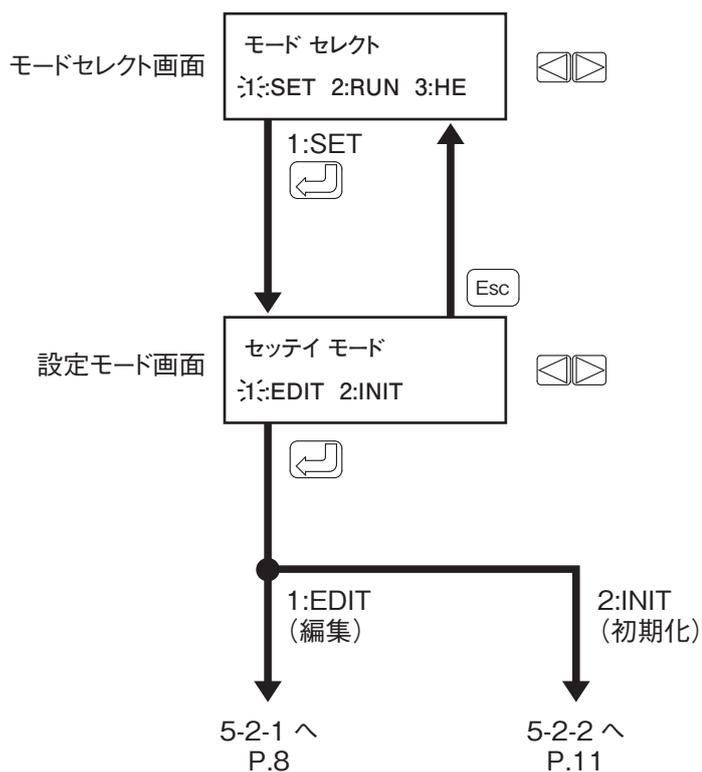
を左右キーにて選択し、エンターキーで決定してください。



5-2. 設定 (SET) モード

編集 (ポイント/パラメータ) ・初期化 (ポイント/パラメータ) を行ないます。

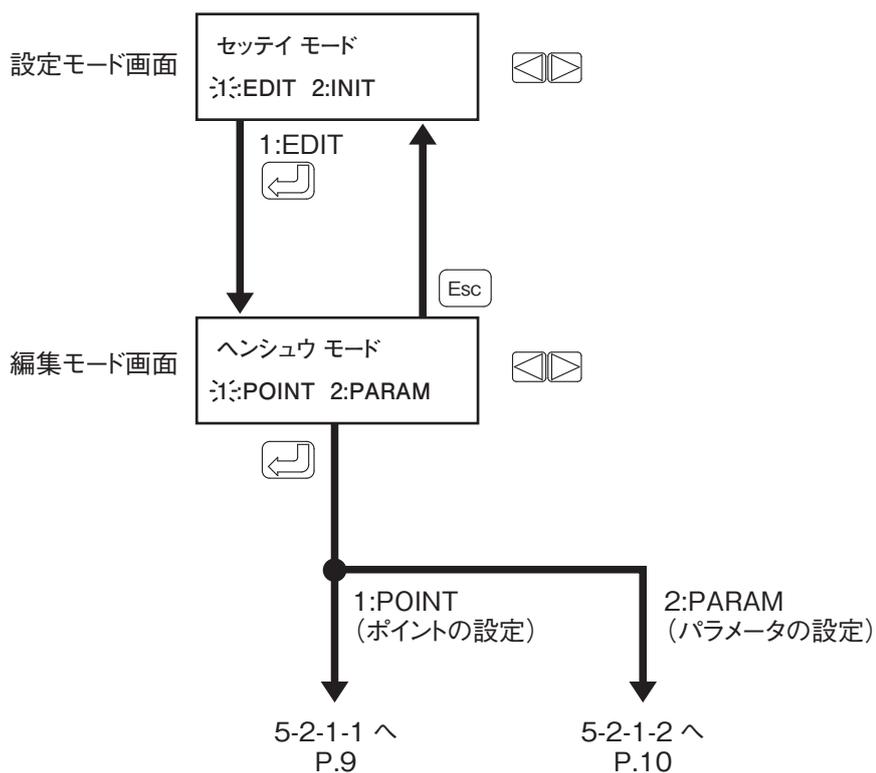
- ・ [モードセレクト画面] にて 1:SETを左右キーにて選択します。1:SETを点滅させエンターキーで決定します。
- ・ 次に [設定モード画面] にて、
1:EDIT (編集)、2:INIT (初期化)を左右キーにて選択し、エンターキーで決定してください。
- ・ 以下、〈5-2-1〉編集モード、〈5-2-2〉初期化モードに従って、編集・初期化を行なってください。



5-2-1. 編集 (EDIT) モード

ポイントの設定/パラメータの設定を行ないます。

- ・ [設定モード画面] にて 1:EDIT を左右キーにて選択します。1:EDIT を点滅させエンターキーで決定します。
- ・ 次に [編集モード画面] にて、
1:POINT (ポイントの設定)、2:PARAM (パラメータの設定) を左右キーにて選択し、エンターキーで決定します。
- ・ 以下、〈5-2-1-1〉ポイント設定 (P.9) モード、〈5-2-1-2〉パラメータ設定 (P.10) モードに従って、ポイント/パラメータの設定を行なってください。

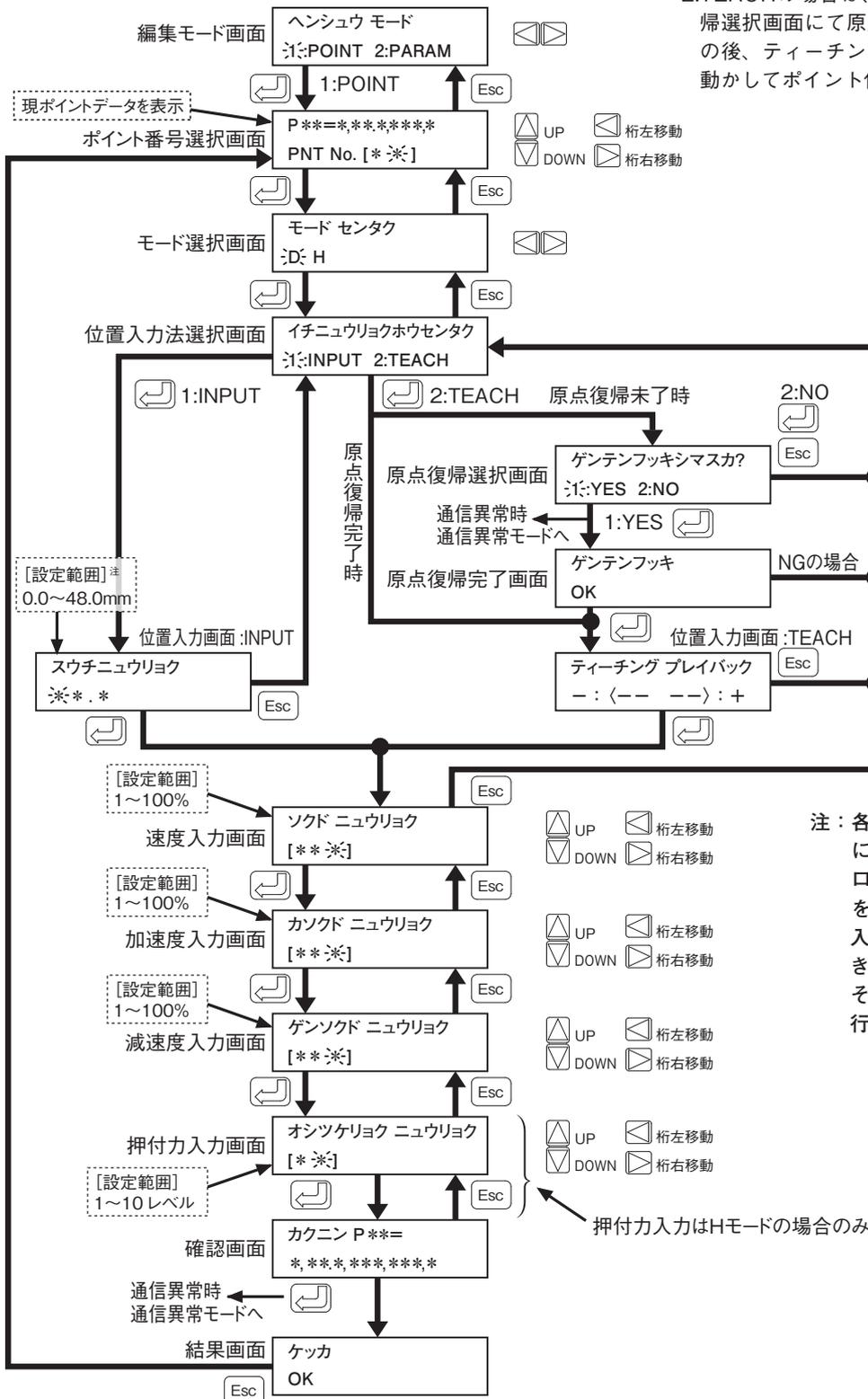


5-2-1-1. ポイント設定モード

ポイントの書込みを行ないます。

- ・ [編集モード画面] で1:POINTを左右キーで選択します。
- ・ [ポイント番号選択画面] にて、上下キーにて、設定するポイントナンバーを選択し、エンターキーで決定します。
- ・ [位置入力法選択画面] にて、ポイント位置を入力する方法を選択してください。
- ・ ポイントデータ入力方法は、
1:INPUT 数値で位置を入力します。
2:TEACH アクチュエータをティーチングボックスのボタンで移動させ位置データを読み取ります。

- ・ [位置入力画面] にて、
1:INPUTの場合は数値を入力してください。
2:TEACHの場合は、原点未了の場合には、原点復帰選択画面にて原点復帰を行なうかを選択し、その後、ティーチングボックスでアクチュエータを動かしてポイント位置を決めてください。

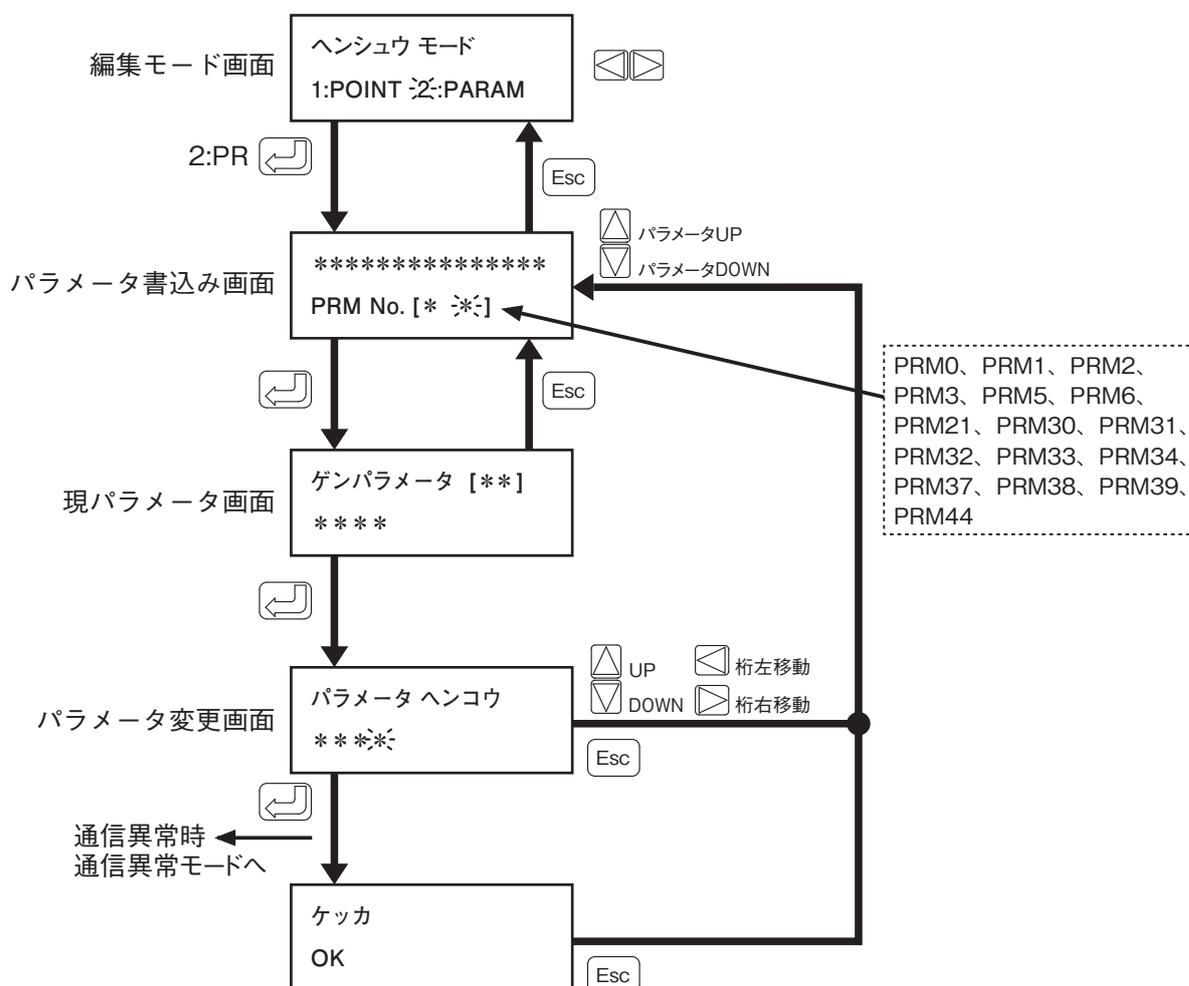


注：各アクチュエータごとの入力範囲についてはIBM2A-C1-A1コントローラの取扱説明書 (X425102) を参照してください。入力範囲以外を入力すると決定できずに00.0表示になります。その場合には、入力範囲の確認を行なってください。

5-2-1-2. パラメータ設定モード

パラメータの書込みを行ないます。

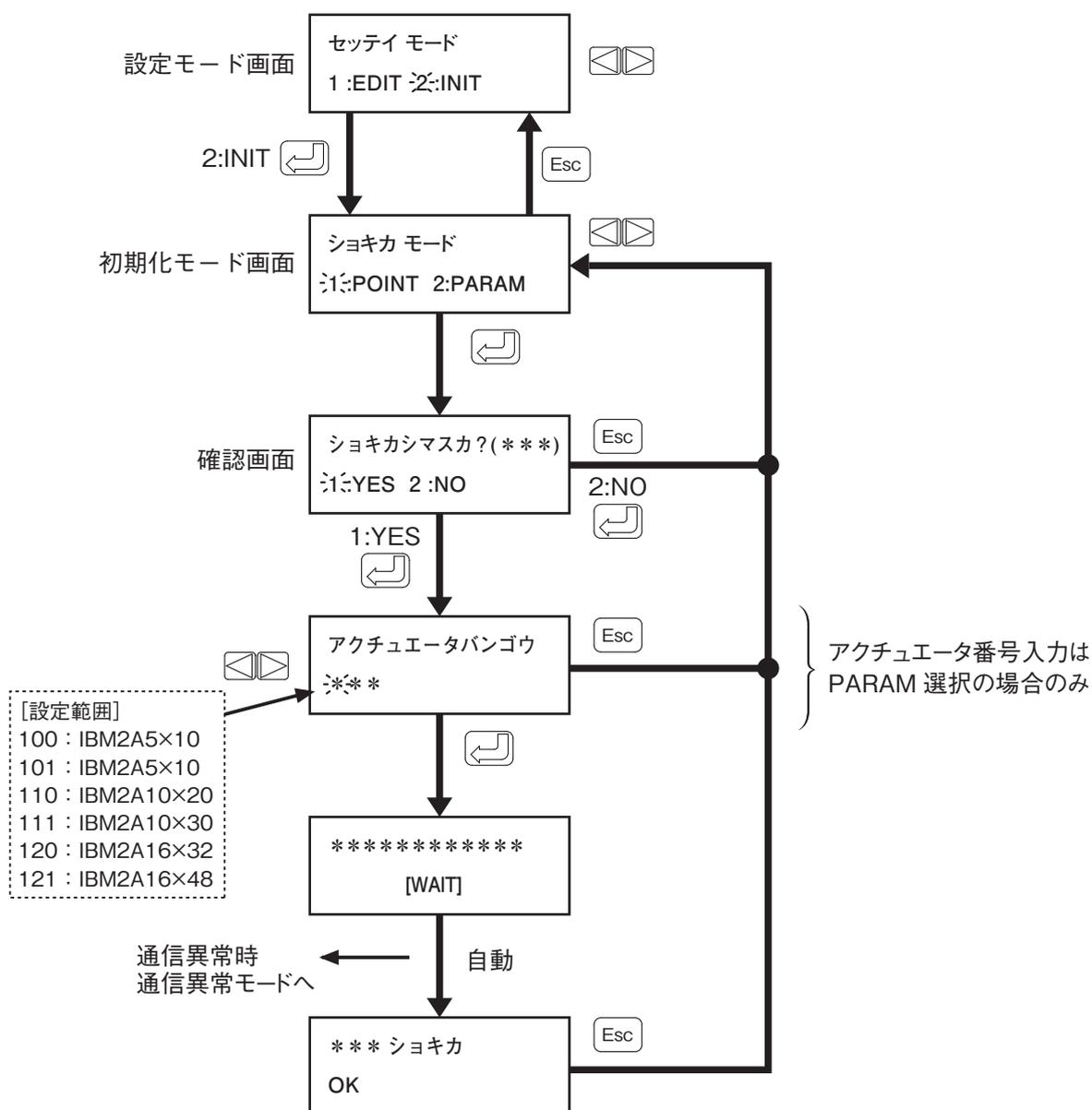
- ・ [編集モード画面] で2:PARAMを左右キーで選択します。
- ・ [パラメータ書込み画面] にて、上下キーで、設定するパラメータを選択し、エンターキーで決定します (書込み可能なパラメータしか表示されません)。
- ・ [現パラメータ画面] では現在のパラメータを表示します。書込みを続行する場合はエンターキーを、キャンセルする場合はエスケープキーを押してください。パラメータ書込み画面へ戻ります。
- ・ [パラメータ変更画面] では、パラメータの変更を行ないます。
 - 数字UP : 上キー
 - 数字DOWN : 下キー
 - 数字の桁作動 : 左右キー
- ・ 上下キーにて設定する数字に変更できたら、エンターキーを押し、書込みを行ないます。
- ・ 書込み可能なパラメータ詳細はコントローラの取扱説明書を参照してください。



5-2-2. 初期化 (INIT)モード

ポイントデータ、パラメータデータを初期化します。

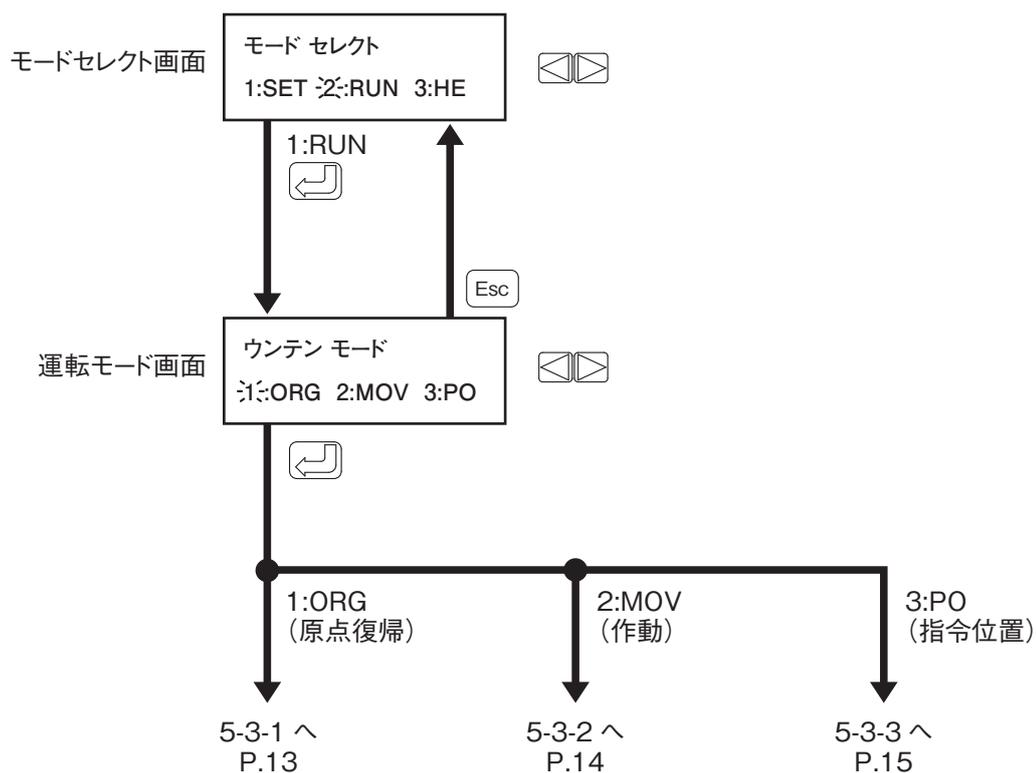
- ・ [設定モード画面] にて 2: INITを左右キーにて選択します。2:INITを点滅させエンターキーで決定します。
- ・ [初期化選択画面] にて、
1:POINT (ポイントの設定)、2:PARAM (パラメータの設定)を左右キーにて選択し、エンターキーにて決定します。
- ・ [確認画面] で初期化する前に、必ず初期化するデータ内容を確認してください。



5-3. 運転 (RUN) モード

原点復帰/ポイント作動/現在指令位置確認を行いません。

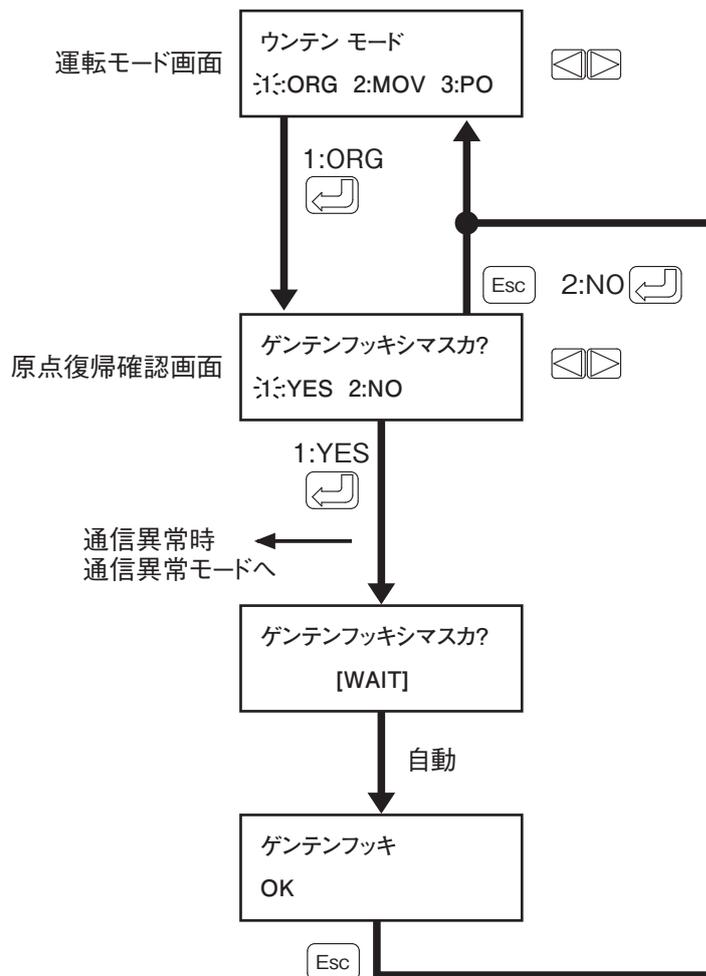
- ・ [モードセレクト画面] にて 2:RUNを左右キーにて選択します。2:RUNを点滅させエンターキーで決定します。
- ・ [運転モード画面] にて、左右キーで、1:ORG、2:MOV、3:POより選択します。
- ・ 以下、〈5-3-1〉、〈5-3-2〉、〈5-3-3〉に従って、原点復帰/ポイント作動/現在指令位置確認を行なってください。



5-3-1. 原点復帰 (ORG) モード

原点復帰を行いません。

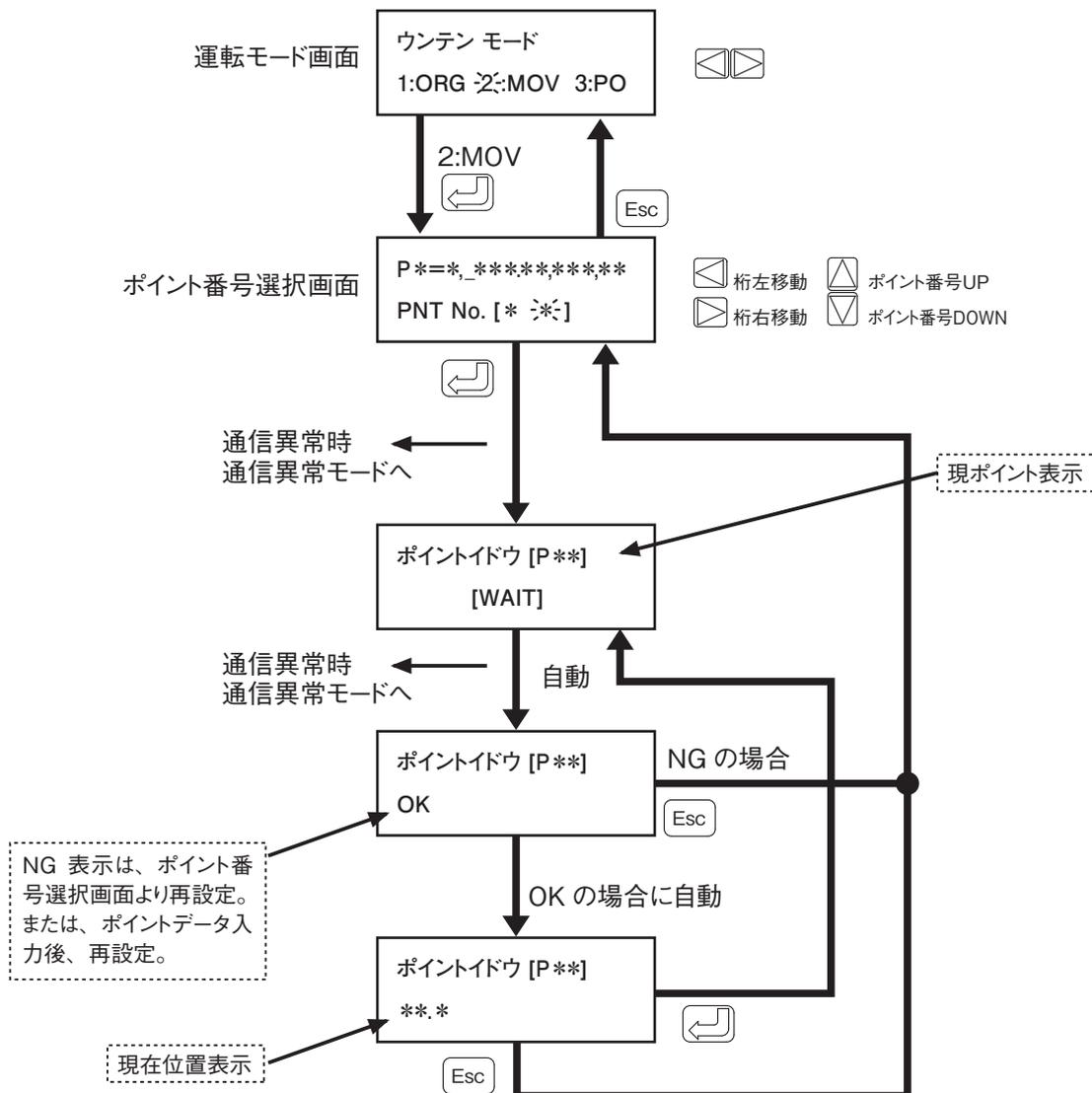
- [運転モード画面] にて 1:ORG を左右キーにて選択します。1:ORG を点滅させエンターキーで決定します。
- 原点復帰確認画面で作動させるかを選択してください。



5-3-2. 運転 (MOV) モード

ポイント作動を行いません。

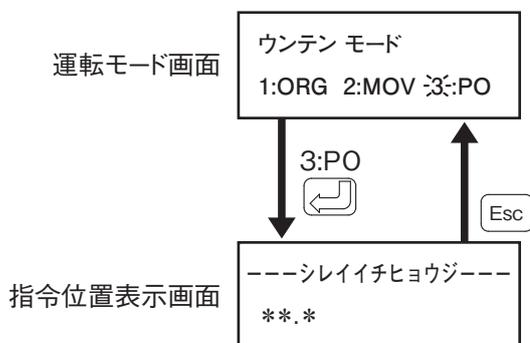
- ・ [運転モード画面] にて 2:MOV を左右キーにて選択します。2:MOV を点滅させエンターキーで決定します。
- ・ ポイント番号選択画面で移動先ポイントを選択してください。



5-3-3. 現在指令位置確認 (PO) モード

現在の指令位置を画面に表示します。

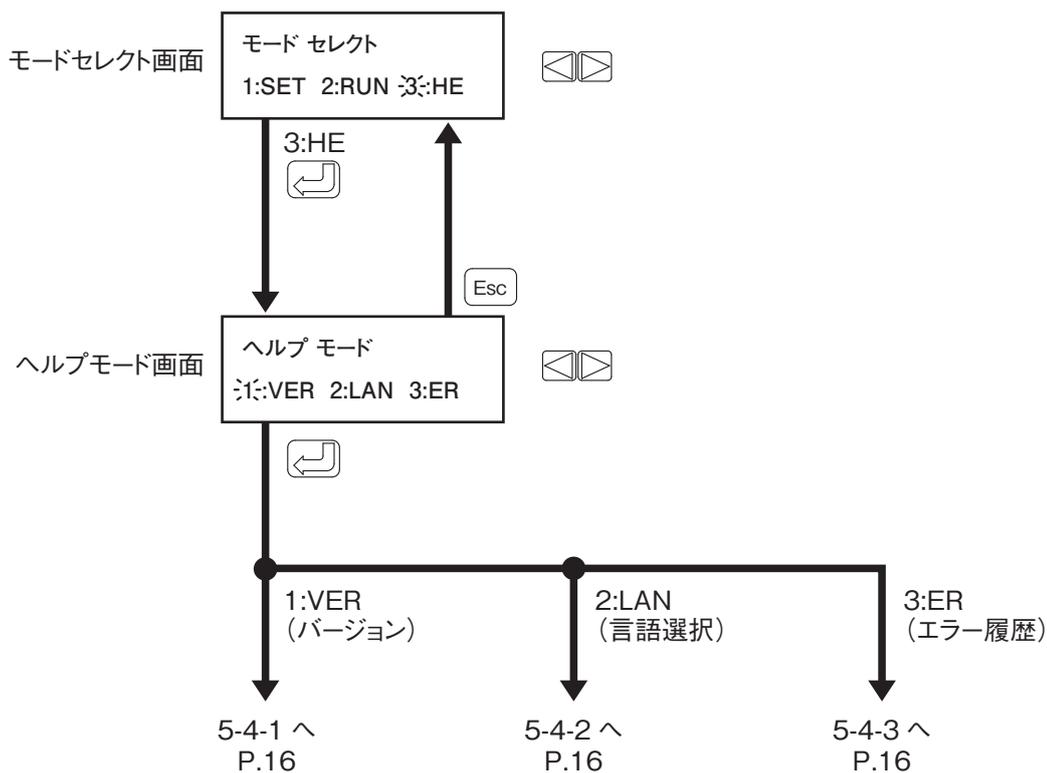
- ・ [運転モード画面] にて 3:POを左右キーにて選択します。3:POを点滅させエンターキーで決定します。
- ・ 現在指令位置確認が表示されます。
- ・ エスケープキーで、運転モード画面に戻ります。



5-4. ヘルプ (HE) モード

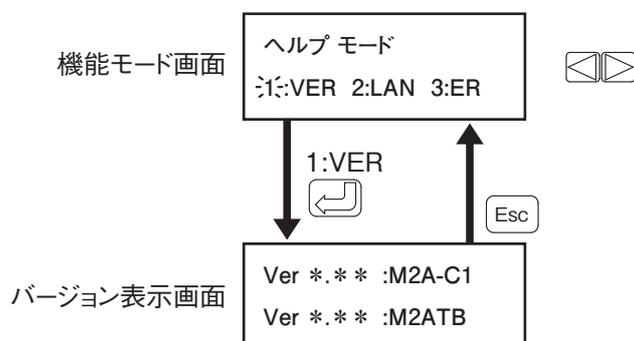
配線されているコントローラのバージョン・アラームチェックなどを行いません。

- ・ [モードセレクト画面] にて 3:HEを左右キーにて選択します。3:HEを点滅させエンターキーで決定します。
- ・ [ヘルプモード画面] にて、左右キーで、1:VER 2:LAN 3:ERより選択します。
- ・ 以下、〈5-4-1〉、〈5-4-2〉、〈5-4-3〉に従って、コントローラのバージョン・アラームチェックなどを行なってください。



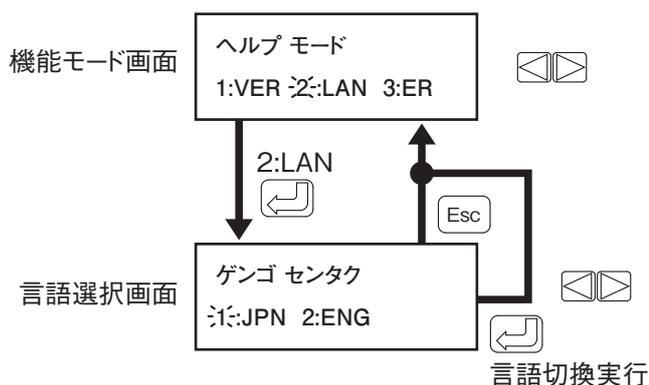
5-4-1. バージョン情報 (VER) モード

- ・ [ヘルプモード画面] にて 1:VERを左右キーにて選択します。1:VERを点滅させエンターキーで決定します。
コントローラのヴァージョンが表示されます。



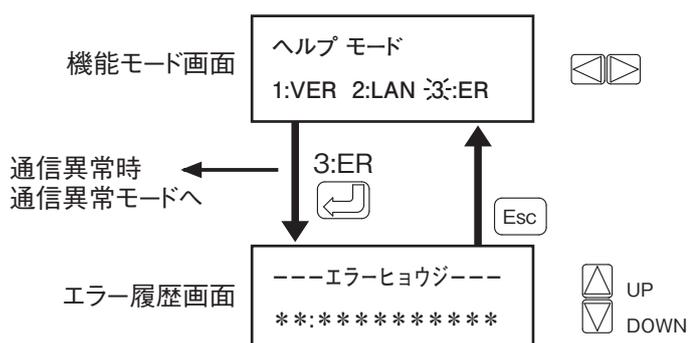
5-4-2. 言語選択 (LAN) モード

- ・ [ヘルプモード画面] にて 2:LANを左右キーにて選択します。2:LANを点滅させエンターキーで決定します。
左右キーで言語を選択してエンターキーを押してください。
1:JPN (日本語) 2:ENG (英語)



5-4-3. アラーム・エラー履歴 (ER) モード

- ・ [ヘルプモード画面] にて 3:ERを左右キーにて選択します。3:ERを点滅させエンターキーで決定します。
[エラー履歴画面] に、エラー履歴が表示されます。
上下キーにて過去16個のエラー履歴を見ることができます。



5-5. イージーモード

ポイントデータを簡易的に設定、作動させることができます。

また、現在指令位置を取得することができます。

- ・ [イージーモード画面] にて 1:EDIT を左右キーにて選択します。1:EDIT を点滅させエンターキーで決定します。

原点未了状態の場合は、原点復帰確認を行ないます。

原点復帰後に [設定モード画面] へ移行します。

- ・ [設定モード画面] にて、

モード・指令位置・速度・(加速度/減速度/押付力)を設定します。

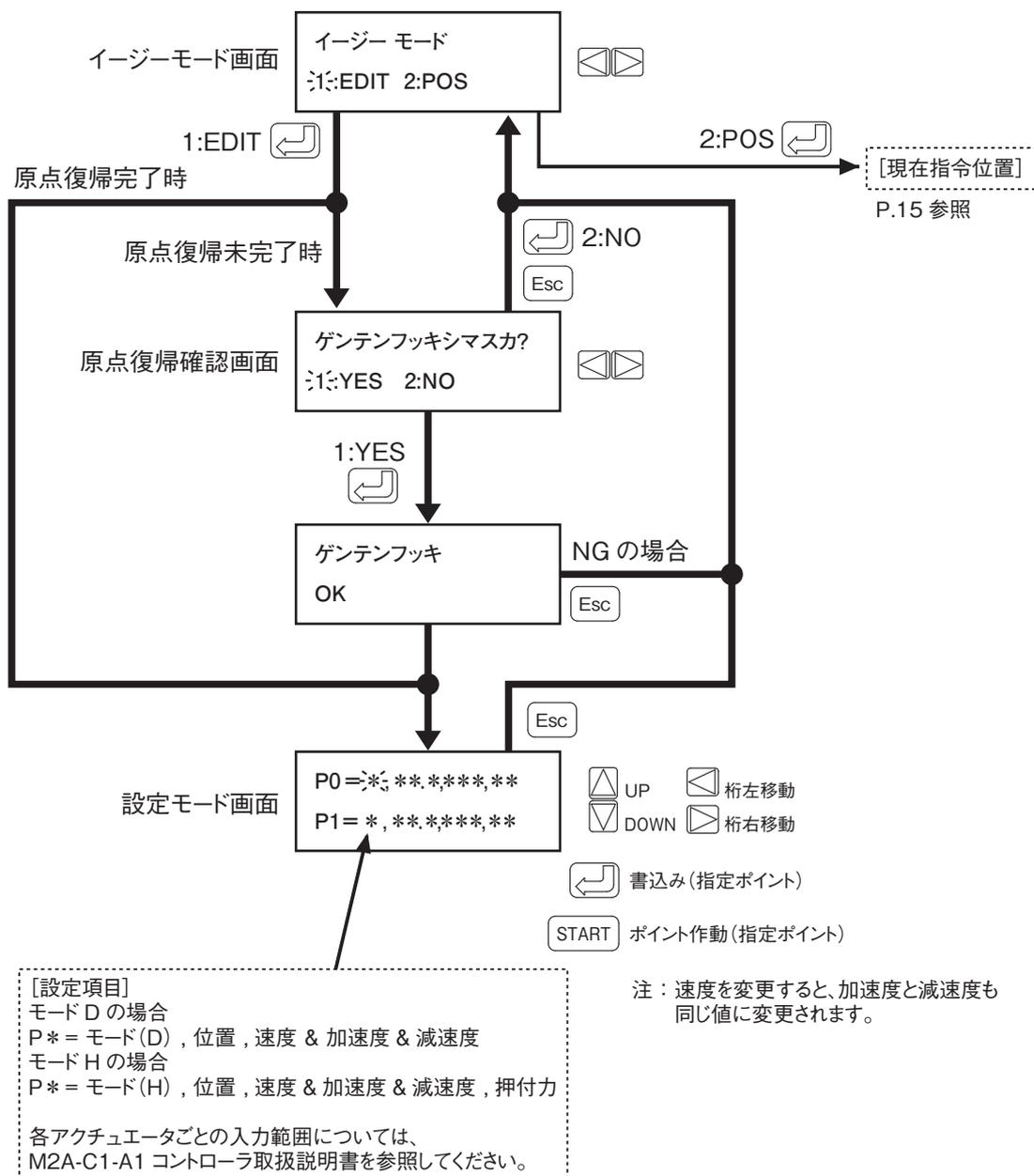
上下左右キーにて選択し、エンターキーにて決定・データ書き込みします。

START キーを押すことで、指定のポイント作動を行ないます。

- ・ 現在指令位置を取得する場合、[イージーモード画面] にて 2:POS を左右キーにて選択します。

2:POS を点滅させエンターキーで決定します。

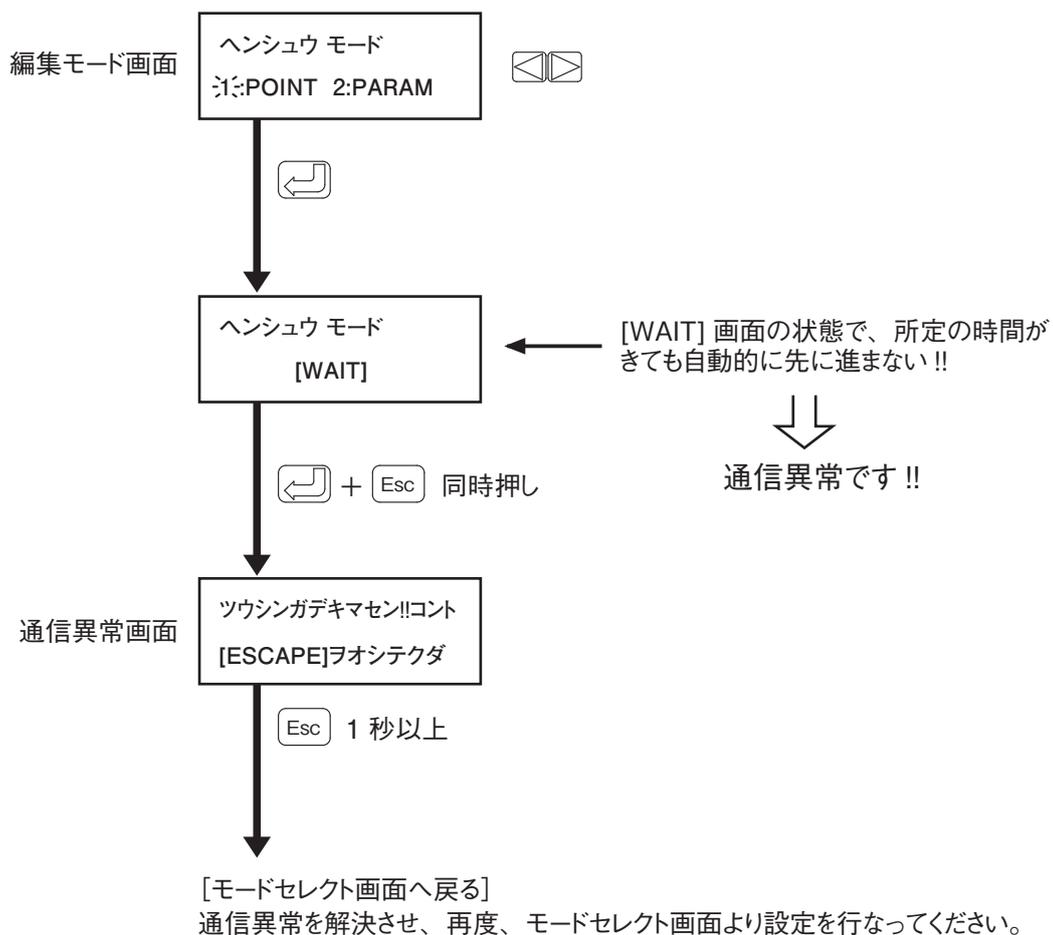
以降の操作はP.15を参照してください。



6. 通信異常モード

LCD表示画面の2行目が [WAIT] 表示の時に通信を行なっています。何らかの原因により、所定の時間になっても [WAIT] 画面の状態であった場合、また、表示画面に適正な表示がされない場合は通信異常です（通信ケーブルの断線等により、コントローラより返信がない等）。以下の例のようにモードセレクト画面に戻し、通信ケーブルまたはアクチュエータを確認してください。

例



注：原点復帰等の移動作動でも、移動中は“[WAIT]”表示です。この時に、エンターキー+エスケープキーを押してしまうと、正常に作動しているにもかかわらず、通信異常画面になってしまいますので、ご注意ください。

内容についてのご不明な点や技術的なご質問がございましたら
下記へお問い合わせください。

《 問い合わせ 》

株式会社コガネイ 技術サービスセンター

住所：東京都小金井市緑町 3-11-28

TEL：042-383-7172

iB-Move
ティーチングボックス
IBM2A-T1

取扱説明書

2011 年 7 月 Ver.1.1 X425099

© 株式会社コガネイ

本書の内容の一部もしくは、全てを無断で
複写・転写することを禁じます。



株式会社コガネイ

技術サービスセンター

TEL (042) 383-7172