

5. XA - E J ジョグボックス

XA - E J ジョグボックスは、位置の移動確認、位置データの作成などを行う小型・軽量のハンディタイプのティーチングユニットです。
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

移動位置・速度・加減速などの設定を行います。

移動テスト

位置を指定して移動させることができます。

ご注意

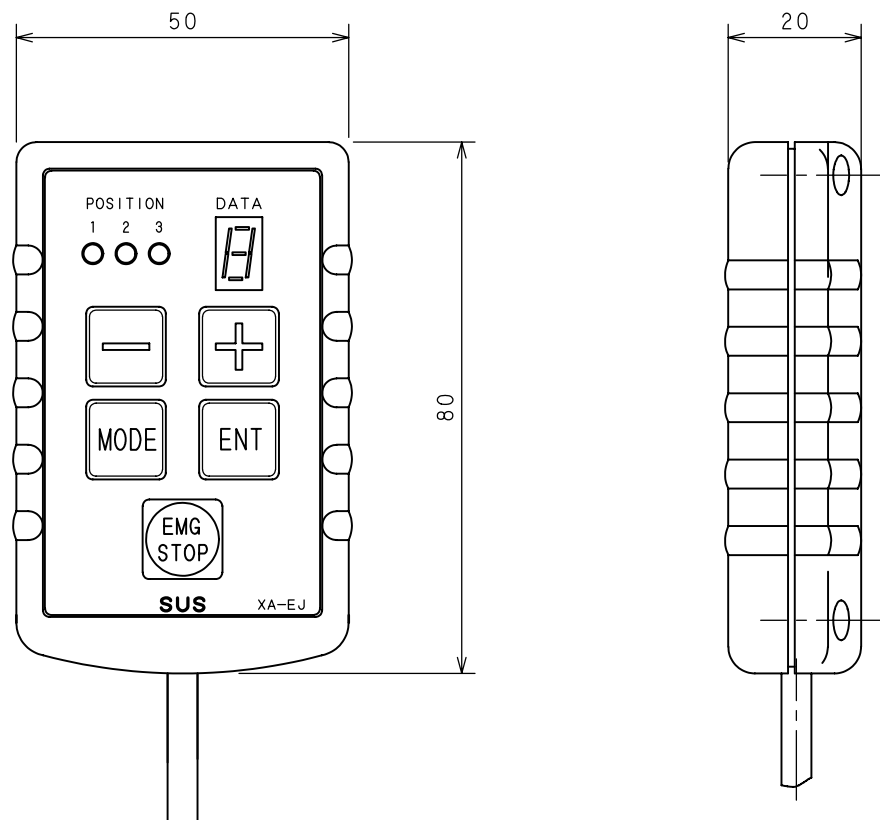
- 1) 他の機器へは接続しないでください。
XA - E J は、XA - E 1 コントローラ専用設計されています。
他の機器へは絶対に接続しないようにしてください。
XA - E J および接続された機器の故障につながります。

5.1 XA - E J ジョグボックスの仕様

5.1.1 仕様

項目	仕様
表示	7セグメント表示器×1
操作スイッチ	押しボタンスイッチ×5
ティーチング操作	ジョグによるティーチング(スイッチによる早送り)
ケーブル長	1 m
使用周囲温度湿度	温度 0~40 °C 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
ケース	A B S 樹脂
質量	約 85 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



XA - E J に付属のケーブルは 1 m です。

5.2 取り扱い方法

5.2.1 各部の名称

ジョグボックスには、次のような表示器、スイッチがあります。

POSITION 表示： 選択している位置 No. が点灯します。

表示が全て消灯している時は、原点復帰が選択されている場合です。

DATA 表示 : モードや、設定値などのデータを表示します。

スイッチ

: 各モードのデータの変更に使用します。

: 各モードのデータの変更に使用します。

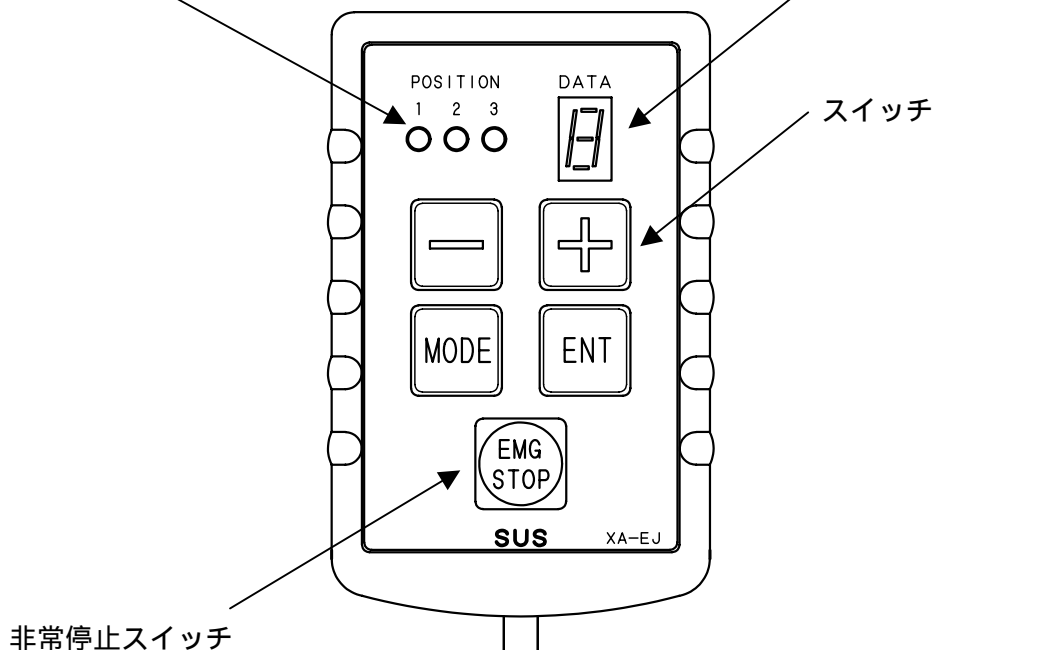
: 各モードの選択を行います。

: データの決定に使用します。

: コントローラを非常停止にします。

選択された位置 No. が点灯します

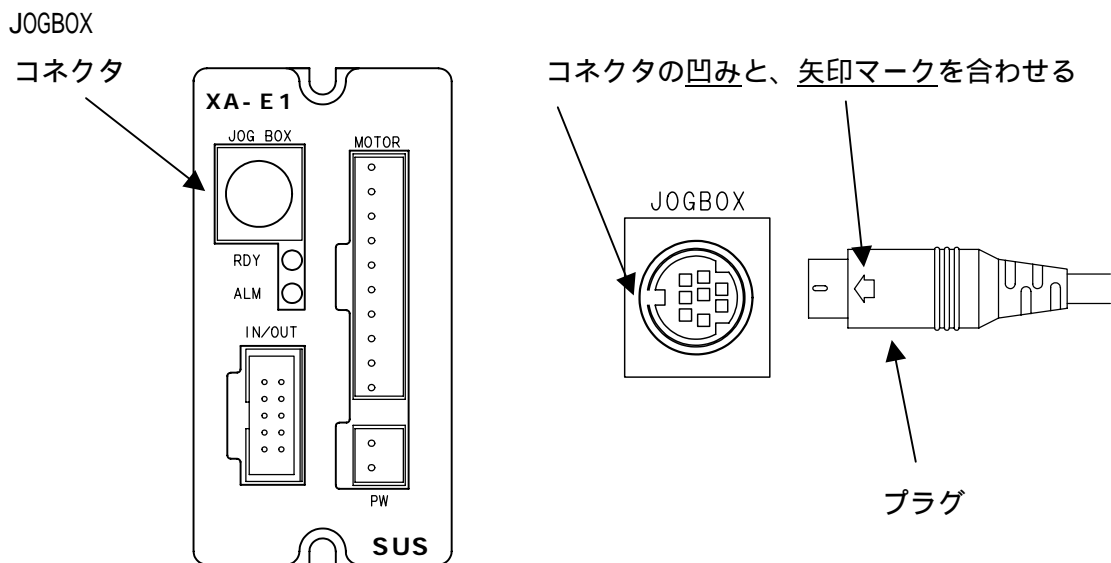
データを表示します



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下さい。故障の原因になります。

5.2.3 取り外し方法

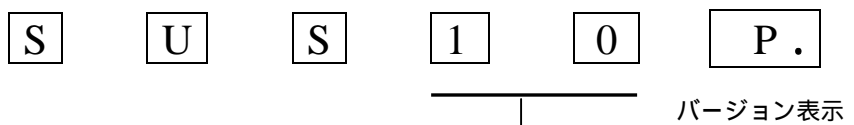
ジョグボックスをコントローラから取り外す際は、必ず電源を OFF にして下さい。

- (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。)

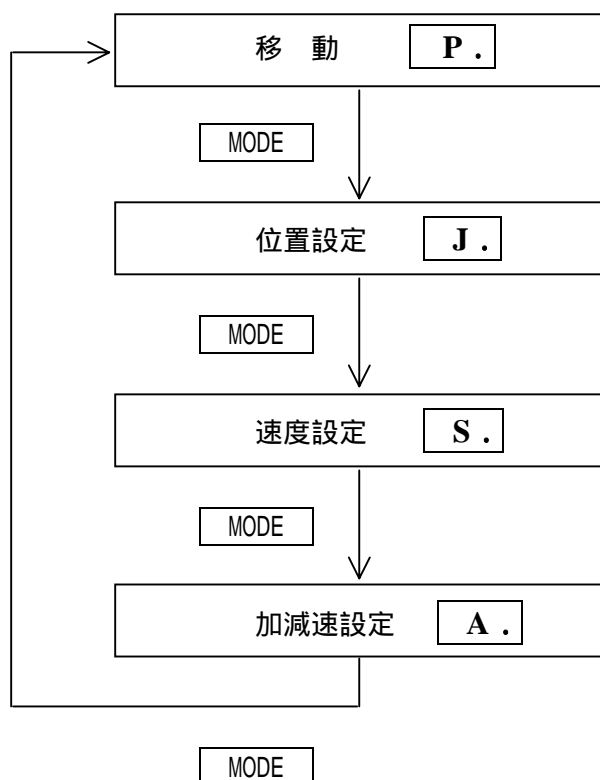
5.3 操作方法

ジョグボックスを接続し、電源を投入します。 *1

電源投入時、7セグメント表示が次のように入ります。



MODE スイッチにより移動から加減速設定の間を移動します。



*1 ジョグボックスは電源の投入前に接続してください。通電中に接続すると非常停止となります。

内容	表示	説明
移動 (Pos)	P .	選択された位置 No. にアクチュエータを移動します。原点復帰は、H を表示します。
位置設定 (Jog)	J .	選択された位置 No. に、動作位置を設定する機能です。アクチュエータを動作させ、任意の位置をコントローラに書き込みます。
速度設定 (Speed)	S .	選択された位置 No. の速度データを、表示又は、変更します。速度データは 1 ~ 9 で設定します。
加減速設定 (Acc)	A .	選択された位置 No. の加減速データを、表示又は変更します。加減速データは 1、2、3 で設定します。

5.3.1 移動

移動では、選択された位置へ移動を行います。

POSITION 表示に、選択されている位置 No. が点灯します。

POSITION 表示が全て消灯している場合は、原点復帰の選択になります。

で位置 No. を選択し、 で移動を実行します。

DATA の H 表示は、原点復帰を選択した場合です。

原点復帰選択



操作手順

No.	操 作	表 示
	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/> で位置 No. を選択します。	POSITION 表示が変化します。*1
	位置 No. が決定したら、 <input type="button" value="ENT"/> を押します。	アクチュエータが移動します。*2 移動中 POSITION 表示が点滅します。
		アクチュエータの移動完了にて POSITION 表示が点灯します。

*1 POSITION 1 の表示から を押した場合は、原点復帰が選択されます。
POSITION 表示が全て消灯し、DATA が H になります。

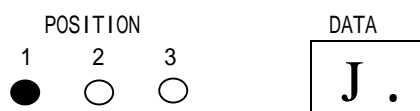
*2 原点復帰が終了していない場合は、原点復帰動作後に指定位置へ移動します。

5.3.2 位置設定

位置設定は、選択された位置 No. の移動位置を書き込みます。

現在点灯している POSITION の位置 No. に、アクチュエータの現在位置を書き込みます。

アクチュエータは、JOG 操作にて移動させます。



操作手順

No.	操 作	表 示
	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/> で位置 No. を選択します。	POSITION 表示が変化します。
	決定したら、 <input type="button" value="ENT"/> を押します。	DATA 表示に、JOG 速度の設定値が点滅表示します。
	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/> で JOG 速度を選択します。 1 : 低速 2 : 中速 3 : 高速	JOG 速度表示が変化します。
	決定したら、 <input type="button" value="ENT"/> を押します。	POSITION 表示が点滅表示します。 DATA 表示が J に変わります。 *1
	<input type="button" value="+"/> 又は <input type="button" value="-"/> を押し、アクチュエータを動作させます。	*2
	位置が決定したら、 <input type="button" value="ENT"/> を押します。 現在位置がコントローラに設定されます。 *3	POSITION 表示が点灯します。

*1 原点復帰が終了していない場合、先に原点復帰動作を行います。

その後、JOG 操作が有効となります。

*2 JOG 動作は、 を押した時に 1 パルス送りします。そのまま押しつづけると JOG 速度で動作します。

*3 位置を書き込みたくない場合は、 を押す事で、書き込まずに に戻ります。

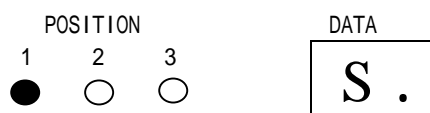


JOG モードの状態でも長時間使用されると、アクチュエータが高温になりますのでご注意ください。

5.3.3 速度設定

速度設定は、選択した位置 No. の速度を設定します。

現在点灯している POSITION の位置 No. に、速度設定を書き込みます。



操作手順

No.	操 作	表 示
	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/> で位置 No. を選択します。	POSITION 表示が変化します。
	決定したら、 <input type="button" value="ENT"/> を押します。	現在の設定値が点滅表示します。
	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/> で速度設定値を選択します。 設定値 1 ~ 9 *1	設定値が変化します。
	設定値が決定したら、 <input type="button" value="ENT"/> を押します。 *2	設定値の点滅が、S 表示に変わります。

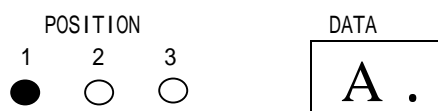
*1 速度設定値 1 ~ 9 の内容は、4.7.2 (2) 速度 を参照ください。

*2 数値を変更後、書き込みたくない場合は を押す事で書き込まずに終了します。

5.3.4 加減速設定

加減速設定は、選択した位置 No. の加減速を設定します。

現在点灯している POSITION の位置 No. に、加減速設定を書き込みます。



操作手順

No.	操 作	表 示
	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/> で位置 No. を選択します。	POSITION 表示が変化します。
	決定したら、 <input type="button" value="ENT"/> を押します。	現在の設定値が点滅表示します。
	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/> で速度設定値を選択します。 設定値 1 : 低加減速 *1 2 : 中加減速 3 : 高加減速	設定値が変化します。
	設定値が決定したら、 <input type="button" value="ENT"/> を押します。 *2	設定値の点滅が、A 表示に変わります。

*1 加減速設定値の詳細は 4.7.2 (3) 加減速 を参照ください。

*2 数値を変更後、書き込みしたくない場合は、 を押す事で、書き込まずに、終了します。

5.3.5 ティーチング時のアラームコード表示

ティーチングモードで使用中にアラームが発生した場合は、CODE 表示部にアラームコードが点滅表示されます。

コード表示	アラーム内容
1 2 3	通信エラー
4 5	内部メモリの読み書きエラー
6 7	内部メモリのデータエラー
8	移動データがストローク長をこえている場合
9	位置決め動作後、原点LSをONした場合 (脱調と判定)
A	出力パルスの計算エラー
b	<ul style="list-style-type: none"> ・電源容量不足で動作できなかった場合 ・原点復帰時、一定時間内に原点センサONしなかった場合 ・原点復帰終了後、原点LSがONしていた場合
E	<ul style="list-style-type: none"> ・ジョグボックスの非常停止をONした場合 ・コントローラが非常停止となった場合

エラーのリセットは、電源の再投入にて行います。
但し、E 非常停止は、次の操作でリセット可能です。

MODE と + を同時に押します。