



目次

1. 安全にお使いいただくために . . . . . 2

2. 仕様 . . . . . 3

    2.1 概要 . . . . . 3

    2.2 仕様 . . . . . 3

    2.3 各部の名称 . . . . . 4

3. システム構成 . . . . . 5

4. 設置方法 . . . . . 6

    4.1 コントローラの設置 . . . . . 6

    4.2 コントローラの配線 . . . . . 6

5. 外部入出力 . . . . . 7

    5.1 外部入出力コネクタ . . . . . 7

    5.2 外部入力回路仕様 . . . . . 8

    5.3 外部出力回路仕様 . . . . . 8

資源保護の為、本説明書は簡易版です。詳細は下記説明書をダウンロードしてご使用ください。

<http://www.sus.co.jp/> XA-U1取扱説明書

**保 証 範 囲**

保 証 期 間	ご購入後1年間
---------	---------

1. この製品は、お買い上げ日より1年間保証しております。  
製造上の欠陥による故障につきましては、無償にて修理いたします。  
なお、修理は弊社工場持ち込みにての対応となります。
2. 保証期間内でも下記事項に該当する場合は除外いたします。
  - a 取扱説明書に基づかない不適当な取扱い、または使用による故障
  - b 電氣的、機械的な改造を加えられた時
  - c 運転時間が2,500時間を超える場合の部品の消耗
  - d 火災、地震、その他天災地変により生じた故障、損傷
  - e その他、当社の責任とみなされない故障、損傷
3. 本保証は日本国内でのみ有効です。
4. 保証は納入品単体の保証とし、納入品の故障により誘発される損害は保証外とさせていただきます。

各種お問合せはこちらまで

S NETS 営業チーム 〒439-0037 静岡県菊川市西方 53 TEL : (0537) 28-8700

製品改良のため、定価・仕様・寸法などの一部を予告なしに変更することがあります。

# 1. 安全にお使いいただくために

安全にお使いいただくために、よくお読みになり正しくお使いください。

以下に示す内容は、お客様や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するためのものです。

 警告	この表示は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
 注意	この表示は、「傷害を負うまたは物的損害が発生する可能性が想定される」内容です。

## ■■■■■ 警 告 ■■■■■

- 本書に記してあること以外の取り扱い・操作は原則として、「してはならない」と解釈してください。
- 人命に関わる装置には使用できません。
- コントローラの配線、アクチュエータの組み付け等の作業は、専門の技術者が行ってください。
- 作業される場合は、必ず電源を切った後に行ってください。
- 濡れた手でコントローラを触らないでください。感電の恐れがあります。
- コントローラ、アクチュエータは不燃物に取り付けてください。火災の原因になります。
- 各コネクタには仕様に合った電圧以外は印加しないでください。  
また、極性を間違えないようにしてください。
- 通電中や電源 OFF 後は、コントローラ・アクチュエータが高温になっている場合があります。触れないでください。
- アクチュエータ、コントローラ、ジョグボックスの分解や改造は行わないでください。
- コントローラ・アクチュエータを廃棄する場合は、一般産業廃棄物として処理してください。

## ■■■■■ 注 意 ■■■■■

- コントローラ・アクチュエータは精密機器です。落下させたり、強い衝撃を与えたりしないようにしてください。
- 本アクチュエータ・コントローラは、低速での押し付け動作を行うことが可能ですが、高速で干涉物などに衝突するような動作・用途には使用できません。
- コントローラはモータ駆動用に高周波のチョッピング回路を有しています。  
そのため、外部にノイズを発生しており、計測器や受信機などの微弱信号を扱う機器に影響を与える可能性があり、同一の装置で使用されるには、問題が発生する場合があります。

## 2. 仕様

### ■ ■ 2. 1 概要 ■ ■

- ◆ ポジション運転とグループ運転をパラメータの設定により変更することが出来ます。  
(ポジション運転：63 ポジション グループ運転：0～7グループ 7 ポジション/グループ)
- ◆ グループ運転を使用すれば複数のワークを扱う場合等、グループ番号を切替える事により同じポジション No. への移動指令で対応することが可能です。
- ◆ 低速での押付け動作が行えますので、位置決め動作、押付け動作を使い分けることで、色々な用途に使用することが可能です。
- ◆ ゾーン出力機能で現在位置が設定された範囲内に「有」または、「無」の状態を出力することが出来ます。

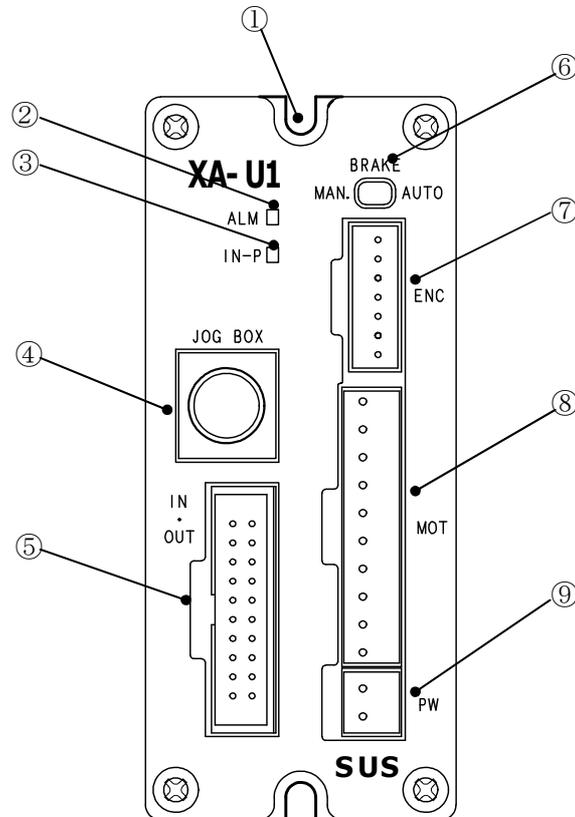
### ■ ■ 2. 2 仕様 ■ ■

項目	仕様
電源電圧・容量	DC24V ±5% 最大 2A
位置決めポイント数	63 点 (ポジション運転) / 7 点×8 グループ (グループ運転)
位置制御 (*1)	セミクローズドループ/オープンループ
外部入出力	DC24V 専用入力 10 点 専用出力 7 点
記憶装置	EEPROM
モータドライバ	2 相ユニポーラ マイクロステップ駆動
データ入力	専用ジョグボックス (ジョグティーチング、数値入力) パソコン (数値入力)
通信機能	EIA RS232C 準拠 1 局
重量	約 185 g
使用周囲温度・湿度	温度 0～40℃ 湿度 85%RH 以下 結露なきこと
使用場所	屋内で直射日光が当たらない場所
使用周囲雰囲気	腐食性ガス・オイルミスト・引火性ガス・塵埃のないこと
保存温度・湿度	温度 -10～50℃ 湿度 85%RH 以下 結露、凍結なきこと

(\*1) アクチュエータがエンコーダ付きでない場合は、オープンループになります。  
セミクローズド/オープンの切り替えは、パラメータにて行います。

## ■ ■ 2. 3 各部の名称 ■ ■

XA-U1コントローラの、各部の名称と機能を説明します。



### ① 取り付け穴

コントローラの取り付け用穴です。  
M3のネジを使用してください。

### ② ALM 表示

アラーム発生時に点滅します。  
アラーム内容を点滅状態で表します。

### ③ IN-P 表示

停止中点灯、動作中消灯します。

### ④ ジョグボックスコネクタ

ジョグボックス、パソコンの接続用  
コネクタです。

### ⑤ 外部入出力コネクタ

外部機器との接続用コネクタです。

### ⑥ ブレーキスイッチ（ブレーキ対応品のみ）

ブレーキの手動・自動の切り替えを  
行います。通常はAUTOでご使用ください。

### ⑦ ENCODER コネクタ

エンコーダケーブル接続用コネクタです。

### ⑧ MOTOR コネクタ

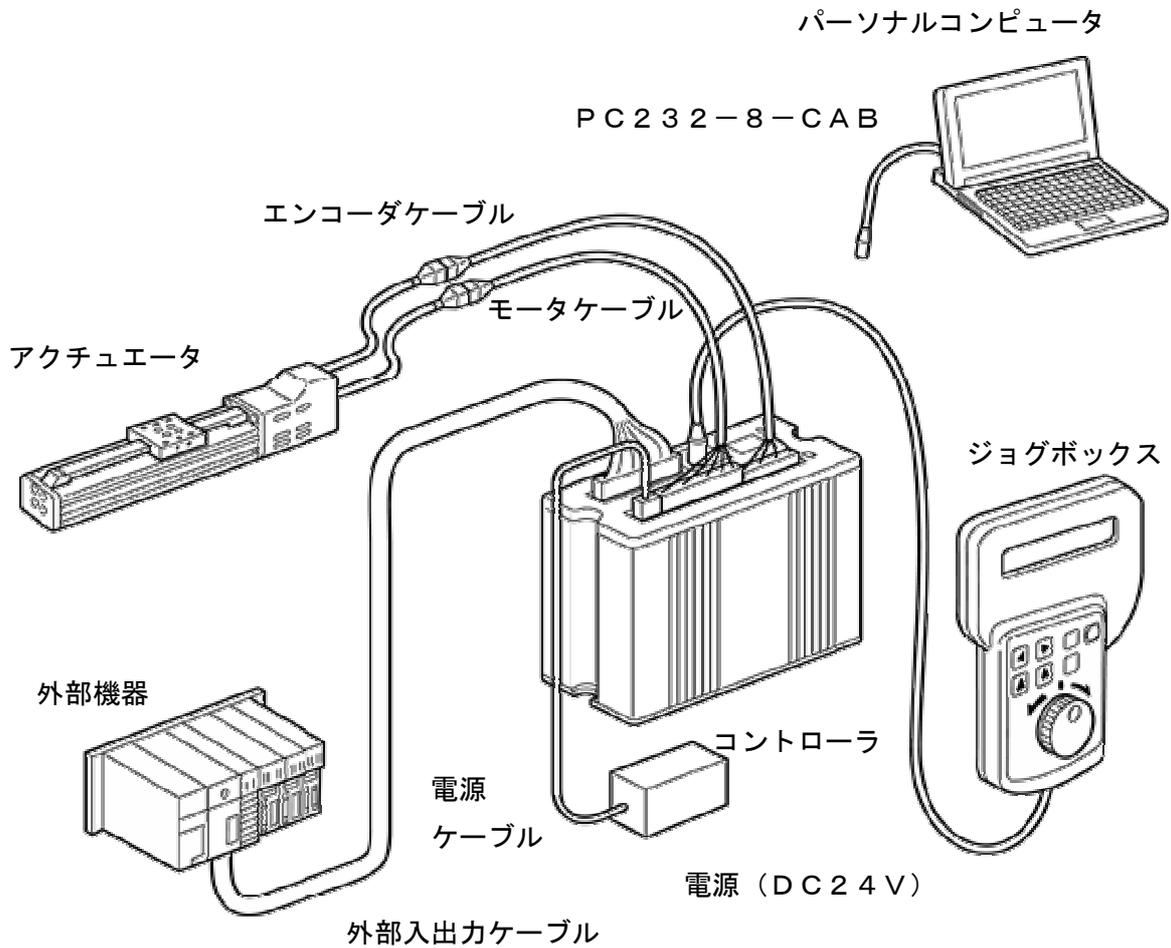
モータケーブル接続用コネクタです。  
ブレーキ付きの場合は、ブレーキ配線も  
含まれます。

### ⑨ PW コネクタ

電源接続用コネクタです。

### 3. システム構成

システム構成及び、機器の名称を示します。



#### お客様にてご用意いただくもの

電源 (DC 24V)、外部機器、パーソナルコンピュータ (パソコンソフト使用時)

#### コントローラ付属品

外部入出力ケーブル、電源ケーブル

#### アクチュエータ付属品

モータケーブル、エンコーダケーブル

#### オプション

XA-JB (ジョグボックス)

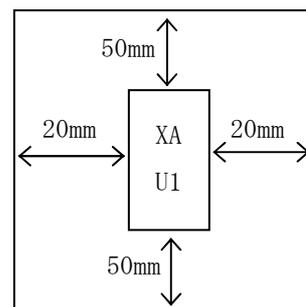
PC 232-8-CAB (PCソフト用ケーブル)

USB-RS232C (コンバータ) \*パソコンにRS232Cコネクタが装備されていない場合必要です。

## 4. 設置方法

### ■ ■ 4. 1 コントローラの設置 ■ ■

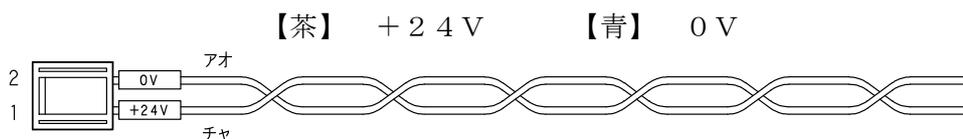
- ◆ 取り付け方向は垂直にして下さい。
- ◆ 取り付けは鉄板、アルミ板等の熱伝導の良い物にしっかりとネジ止めしてください。  
取り付け用のネジは、M3 ナベネジ、M3 トラスネジなどの頭径が、7mm 以下の物をご使用ください。
- ◆ コントローラを密閉された盤内に設置する場合は、熱がこもらないように、ファン等を設置してください。
- ◆ 放熱のために、垂直方向へ 50mm 以上、水平方向へ 20mm 以上のスペースを確保してください。
- ◆ 振動がある場所での使用は避けてください。
- ◆ 直射日光が当たる場所での使用は避けてください。
- ◆ コントローラの内部に異物が入らないようにしてください。
- ◆ 高温・多湿、及びホコリ、鉄粉、切削油等の粉塵が多い場所での使用は避けてください。



### ■ ■ 4. 2 コントローラの配線 ■ ■

#### (1) 電源の配線

電源はDC 24V ± 5% 2Aを「PW」コネクタへ接続して下さい。  
安全のため、供給される電源を外部機器にて開閉する回路を設けてください。



**電源を逆接続されますとコントローラが破損します。**

コントローラへの電源投入前に、PWコネクタをコントローラから抜いた状態でテスター等で電圧チェックを行って下さい。また、絶縁試験は行なわないで下さい。

電源ケーブルはコントローラに付属しています。長さ50cm

#### (2) モーターケーブル

コントローラの「MOT」コネクタへ接続します。

#### (3) エンコーダケーブル

コントローラの「ENC」コネクタへ接続します。

#### (4) 外部入出力ケーブル

コントローラの「IN・OUT」コネクタへ接続します。

## 5. 外部入出力

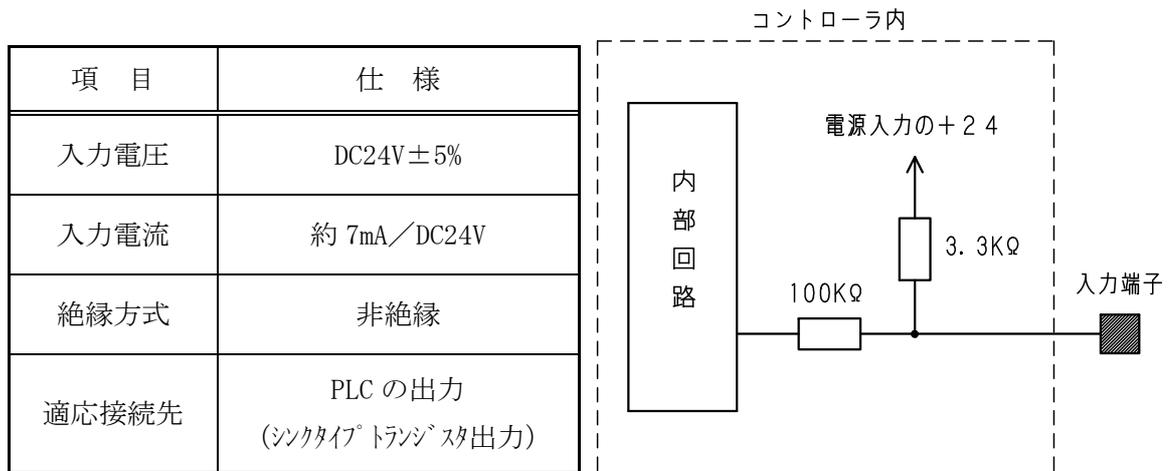
外部入出力は外部機器（PLC等）とのインターフェイス部で、動作指令などの入力信号と、位置決め完了などの出力信号があります。

### ■ ■ 5. 1 外部入出力コネクタ ■ ■

ピン No.	線色	入出力	信号名	ポジション運転時	グループ運転時	備考
1A	1-チャ	入力	EMG	非常停止		a 接点
1B	1-アカ	入力	P1	位置 No. 1 選択	位置 No. 1 選択	
2A	1-オレンジ	入力	P2	位置 No. 2 選択	位置 No. 2 選択	
2B	1-キ	入力	P4	位置 No. 4 選択	位置 No. 4 選択	
3A	1-ミドリ	入力	P8	位置 No. 8 選択	グループ No. 1 選択	
3B	1-アオ	入力	P16	位置 No. 16 選択	グループ No. 2 選択	
4A	1-ムラサキ	入力	P32	位置 No. 32 選択	グループ No. 4 選択	
4B	1-ハイ	入力	STB	スタート		
5A	1-シロ	入力	STOP	動作中止		
5B	1-クロ	入力	RES	リセット		
6A	2-チャ	—				未使用
6B	2-アカ	—				未使用
7A	2-オレンジ	出力	RDY/ALM	レディ/アラーム出力		
7B	2-キ	出力	IN-P	位置決め完了出力		
8A	2-ミドリ	出力	OUT1	出力 1	完了ポジション No. 1	
8B	2-アオ	出力	OUT2	出力 2	完了ポジション No. 2	
9A	2-ムラサキ	出力	OUT3	出力 3	完了ポジション No. 4	
9B	2-ハイ	出力	HOLD	停止中出力		
10A	2-シロ	出力	ZONE	範囲内出力		
10B	2-クロ	—	SK	出力サージキラー		

コネクタ コントローラ側：XG4A-2034 <OMRON>  
 ケーブル側 : XG4M-2030-T <OMRON>  
 フラットケーブル20芯 2m付属

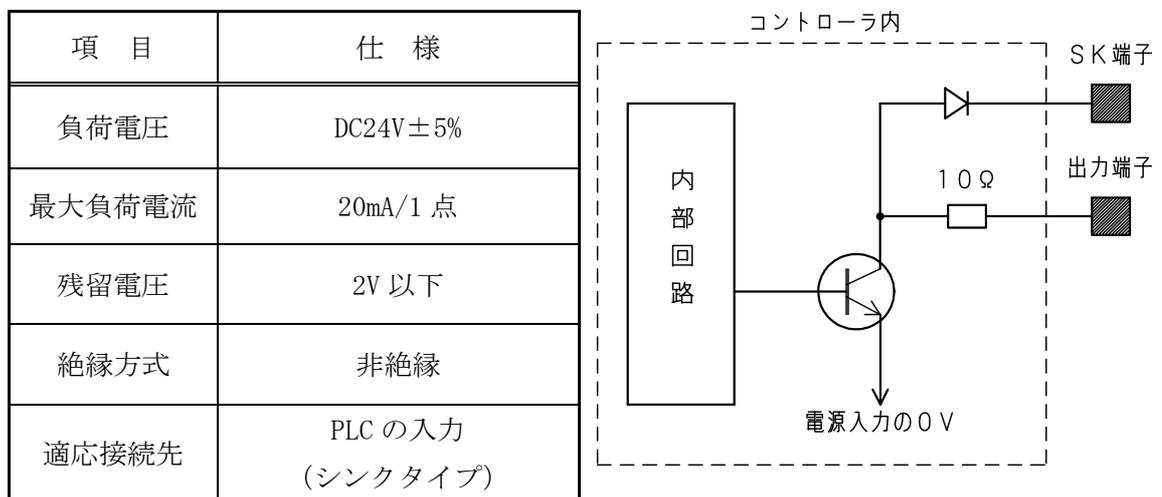
## ■ ■ 5. 2 外部入力回路仕様 ■ ■



外部に無接点回路を接続される場合、スイッチOFF時の1点当たりの漏洩電流は1mA以下として下さい。

機械式接点（リレー、スイッチ等）をご使用の際は、サイクルタイムなどから寿命をご考慮ください。また、接点が微小電流用の物をご使用下さい。

## ■ ■ 5. 3 外部出力回路仕様 ■ ■



本出力素子は、負荷短絡もしくは定格以上の電流が流れた場合は、回路が破損します。リレー等の誘導負荷を接続される場合は、負荷の電流をご確認の上ご使用下さい。

また、SK端子に負荷の+電源を接続されるか、コイルに逆起電力吸収用ダイオードを必ず接続して下さい。

本説明書は簡易版の為此こまでとなります。詳細は下記説明書をダウンロードしてご使用ください。

XA-U1取扱説明書