

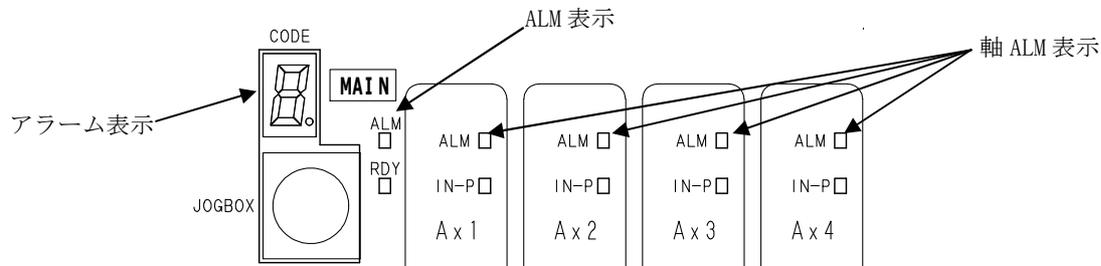
## 6. アラーム

アラームには、MA I Nアラームと、各軸アラームがあります。

アラーム発生時には、状態をよく観察し原因を除去した後、復帰操作を行ってください。

アラーム発生時には、アラーム出力<ALM>が ON し、レディ出力<RDY>が OFF します。

コントローラのC O D E表示部に、数値でコントローラの状態を表示します。



### ■ ■ 6.1 アラームの内容 ■ ■

#### 6.1.1 MA I Nアラーム

軸ALM表示が点灯していない場合はMA I Nアラームです。

MA I Nアラームは、下表のような内容で発生します。

「リセット」の項目に「可」のアラームは、リセット<RES>により復帰が行えます。

「原点復帰」の項目に「要」のアラームはアラームからの復帰後、原点復帰が必要ですが、

「不要」のアラームは、原点復帰は必要ありません。

| アラーム表示 | エラー       | 内容   | リセット | 原点復帰 |
|--------|-----------|--|------|------|
| 1      | 1軸内部接続エラー | 電源投入時、各軸からの信号が入力されなかった場合、軸未接続と判定し、エラーが発生します。   | 不可   | —    |
| 2      | 2軸内部接続エラー |  |      |      |
| 3      | 3軸内部接続エラー |  |      |      |
| 4      | 4軸内部接続エラー |  |      |      |
| 5      | 移動量設定エラー  | 設定された移動位置が、ストローク長よりも大きい場合に発生します。<br>移動方法設定を「現在値を基準」に設定し、0より小さい場合または、ストローク長より大きい場合に発生します。 | 可    | 不要   |
| 6      | 速度設定エラー   | 速度設定が設定可能範囲でない場合。  | 可    | 不要   |
| 7      | 加減速設定エラー  | 加減速が10～2000の範囲でない場合。   | 可    | 不要   |
| 8      | 数値設定エラー   | データの設定値が正しくない箇所がある場合。  | 可    | 不要   |

|          |                     |   |    |    |
|----------|---------------------|---|----|----|
| <b>g</b> | 未使用                 |   | —  | —  |
| <b>A</b> | 通信エラー               | コマンド、数値、データ長、オーバーラン、パリティ、フレーミングなどの通信エラー。              | 可  | 不要 |
| <b>b</b> | 未使用                 |   | —  | —  |
| <b>c</b> | 連続ポイント数オーバーエラー      | パス動作・円弧動作・円動作で、通過点数が2000以上になった場合に発生します。               | 可  | 不要 |
| <b>d</b> | プログラムエラー            | 指定のプログラムのデータに正しくない箇所がある場合に発生します。                      | 可  | 不要 |
| <b>E</b> | Flash Memory書き込みエラー | 位置データやパラメータの書き込みを行った際、書き込みできなかつたり、照合エラーが起こった場合に発生します。 | 不可 | —  |
| <b>F</b> | 非常停止                | ①ジョグボックスのEMG STOPがONした場合。<br>②外部入出力の非常停止入力ONした場合。     | 可  | 要  |

## 6. 1. 2 各軸エラー

軸 ALM 表示が点灯している場合、点灯している軸でエラーが発生しています。

各軸エラーは、下表のような内容で発生します。

(注) 表は1軸目のアラームの場合です。

| アラーム表示   | エラー        | 内容   | リセット | 原点復帰 |
|----------|------------|--|------|------|
| <b>1</b> | 内部通信エラー    | コントローラ内部の通信エラーで発生します。  | 不可   | —    |
| <b>2</b> | 原点LS ONエラー | 位置決め動作後、原点LSがONした場合に発生します。<br>(動作異常と判定)  | 可    | 要    |
| <b>3</b> | 原点復帰エラー    | 原点復帰動作にて、原点LSが一定のパルス数を出力してもONしない場合、またはONからOFFしない場合に発生します。<br>原点LSの故障、配線の断線などが考えられます。 | 可    | 要    |

|    |                             |   |    |    |
|----|-----------------------------|---|----|----|
| 4. | 偏差オーバーエラー<br>(エンコーダ使用の場合のみ) | 動作指令と、現在位置を比較して、その差が設定値以上になった時にアラームとなります。   | 可  | 要  |
| 5. | 移動指令値設定エラー                  | 位置データに設定された移動位置がストローク長よりも大きい場合に発生します。<br>移動方法設定を「現在値を基準」に設定し、0より小さいまたは、ストローク長より大きい場合に発生します。 | 可  | 要  |
| 6. | 速度設定エラー                     | 速度設定が設定可能範囲でない場合に発生。  | 可  | 不要 |
| 7. | 加速度設定エラー                    | 加減速が 10~2000 の範囲でない場合に発生。   | 可  | 不要 |
| 8. | 数値設定エラー                     | データの設定値が正しくない箇所がある場合。   | 可  | 不要 |
| 9. | 電源電圧低下エラー                   | 電源電圧が不足している場合に発生。   | 不可 | —  |

### アラームの復帰方法

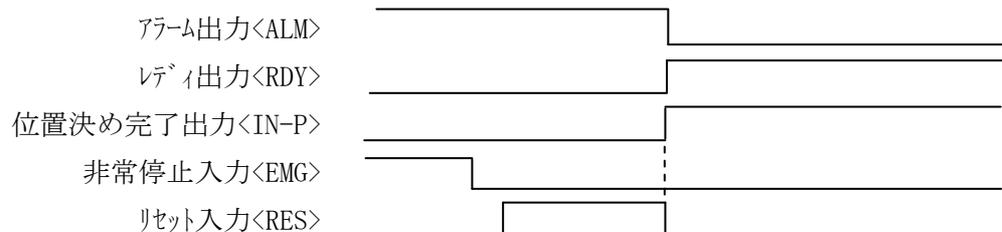
#### ① アラーム No. E O F <非常停止>

非常停止信号を解除し、リセット<RES>の ON→OFF で復帰します。  
復帰した状態は、電源投入時と同じ状態です。

#### ② 非常停止以外のアラーム

リセット信号<RES>の ON→OFF で復帰します。

#### リセットのタイミングチャート



## ■ ■ 6.2 トラブルシューティング ■ ■

### 1. コントローラ MAINアラーム

|    |  |
|----|--|
| 症状 | アラーム No. 1～4：軸接続エラーが発生する。                                |
| 対処 | コントローラ内部エラーです。<br>電源を再投入してください。 <b>変化なし → 弊社へご連絡ください</b> |

|    |  |
|----|--|
| 症状 | アラーム No. 5：移動量設定エラーが発生する。  |
| 対処 | 設定値が使用機種のスโตรークを超えていないかご確認ください。<br><br>移動方法設定を「現在値を基準」に設定している場合、<br>0より小さいまたは、スโตรーク長より大きい位置になっていないか<br>ご確認ください。 |

|    |                                 |
|----|---------------------------------|
| 症状 | アラーム No. 6：速度設定エラーが発生する。        |
| 対処 | 速度設定値が使用機種の最大速度を超えていないかご確認ください。 |

|    |                               |
|----|-------------------------------|
| 症状 | アラーム No. 8：加速度設定エラーが発生する。     |
| 対処 | 加速度設定値が 10～2000 の範囲内かご確認ください。 |

|    |   |
|----|---|
| 症状 | アラーム No. A：通信エラーが発生する。  |
| 対処 | パソコンソフト、ジョグボックス（XA-JB）をご使用の場合でエラーが発生する場合は、コントローラ内部エラーです。<br><b>弊社へご連絡ください。</b><br><br>通信プロトコルをご使用の場合は、仕様が合っていないことが考えられますので、通信プロトコル仕様をご確認ください。 |

|    |  |
|----|--|
| 症状 | アラーム No. D：プログラムエラーが発生する。                          |
| 対処 | 指定したプログラムのデータが正しくない場合に発生します。<br>指定したプログラムをご確認ください。 |

|    |   |
|----|---|
| 症状 | アラーム No. E : Flash Memory エラーが発生する。                             |
| 対処 | コントローラ内部エラーです。<br>電源を再投入してください。 <b>変化なし</b> → <b>弊社へご連絡ください</b> |

## 2. コントローラ 各軸アラーム

|    |   |
|----|---|
| 症状 | アラーム No. 1 : 内部通信エラーが発生する。                                      |
| 対処 | コントローラ内部エラーです。<br>電源を再投入してください。 <b>変化なし</b> → <b>弊社へご連絡ください</b> |

|    |  |
|----|--|
| 症状 | アラーム No. 2 : 移動完了時LS ONエラーが発生する。   |
| 対処 | エンコーダなし（オープンループ）の場合に、位置ずれにより原点LSがONしました。<br><br>干渉物がないか、アクチュエータの摺動抵抗が大きくなっていないかをご確認ください。 |

|    |   |
|----|---|
| 症状 | アラーム No. 3 : 原点復帰エラーが発生する。  |
| 対処 | 原点LSがONしないか、ONしたままの状態です。<br>ジョグボックスかパソコンソフトのI/Oチェックで原点LSの状態をご確認ください。<br><br>1) 原点LSがONしない場合<br>・モータケーブルの断線 ・アクチュエータ内の断線 ・原点LSの故障<br><br>2) 原点LSがONしたままの場合<br>・原点LSの故障 ・コントローラ故障 |

|    |  |
|----|--|
| 症状 | アラーム No. 4 : 偏差オーバーエラーが発生する。   |
| 対処 | 位置決め動作中に、押付け動作（ワークに衝突）した場合は、偏差オーバーエラーとなります。<br>位置データの設定値をご確認ください。<br><br>また、機械的に干渉しているところはないかをご確認ください。 |

|    |  |
|----|--|
| 症状 | アラーム No. 9 : 電源電圧降下エラーが発生する。   |
| 対処 | <p>各軸の電源電圧が不足している時に発生します。<br/>電源電圧が 24 V か確認ください。</p> <p>24 V 電源容量が小さい場合、電源の保護機能により電圧が下がる場合があります。電源容量を確認ください。</p> <p>軸のヒューズが切れている場合も、このエラーが発生します。<br/>電源が問題ない場合、ヒューズ切れの可能性もあります。</p> |

### 3. 指定の位置に正確に位置決め出来ない。

|      |   |
|------|---|
| 原因 1 | カップリングの接続部分がすべっている可能性があります。                                       |
| 対処   | <p>カップリングのセットボルトに緩みがないか確認してください。<br/>→ アクチュエータ取り扱い説明書を参照ください。</p> |

|      |  |
|------|--|
| 原因 2 | ケーブルが何処かで接触不良を起こしている可能性があります。<br>(オープンループの場合)      |
| 対処   | コネクタの接続をやり直したり、ケーブルの屈曲部分を伸縮させてみたりして症状が消えないか試して下さい。 |

|      |   |
|------|---|
| 原因 3 | コントローラがノイズの影響を受けている可能性があります。  |
| 対処   | <p>ノイズの発生元から、ノイズを発生しないように処置してください。</p> <p>接地線の処理を確認してください。 3. 4. 2 (2) を参照ください。</p> |

## 4. まったく動かない。

|      |  |
|------|--|
| 原因 1 | コントローラに電源が入っていますか。RDY 表示が点灯していますか？                         |
| 対処   | 電源の配線、電源電圧、容量を確認してください。<br>3. 2. 1 又は 3. 4. 2 (1) を参照ください。 |

|      |   |
|------|---|
| 原因 2 | モータケーブルが正しく接続されていますか。                                   |
| 対処   | モータケーブルの接続を確認してください。<br>3. 4. 2 (3) モータケーブルの配線 を参照ください。 |

|      |                         |
|------|-------------------------|
| 原因 3 | 電源投入時、ALM 表示が点灯していませんか？ |
| 対処   | CODE 表示の内容を確認してください。    |

## 5. 音はするが動かない。

|      |   |
|------|---|
| 原因 1 | カップリングの接続部分がすべっている可能性があります。                               |
| 対処   | カップリングのセットボルトに緩みがないか確認してください。<br>→ アクチュエータ取り扱い説明書を参照ください。 |

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 原因 2 | 電源容量不足の可能性がります。                   |
| 対処   | 3. 2. 1 コントローラ仕様 電源容量の項を確認してください。 |