

6. アラーム

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、レディ/アラーム出力<RDY/ALM>が OFF し、ALM 表示が点滅します。

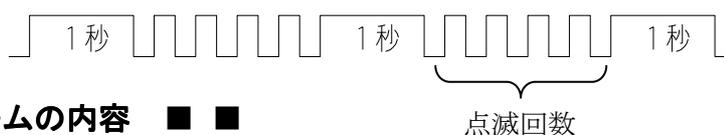
ALM 表示の点滅回数がアラーム No. を表しています。

また、アラーム No. がアラームコードレジスタに格納されます

注意) 非常停止だけは点滅ではなく点灯となっています。

アラーム No. はリモートレジスタ RWrm+2 に格納されます。

例) アラーム No. 4 偏差オーバーエラーの場合の ALM 点滅表示



■ ■ 6.1 アラームの内容 ■ ■

アラームは、リセット<RES>により復帰が行えます。

アラーム No. 2、3、4、15 はアラームからの復帰後、原点復帰が必要ですが、

それ以外のアラームは、原点復帰は必要ありません。

アラーム No.	エラー	内容
0	正常	
1	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。
2	移動完了時 LS ONエラー	位置決め動作後、原点LSがONした場合。 (動作異常と判定)
3	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。 原点LSの故障、配線の断線などが考えられます。
4	偏差オーバーエラー (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。
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。 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。

6	速度設定エラー	速度設定が設定可能範囲でない場合。
7	加減速設定エラー	加減速が 1 ～ 3 の範囲でない場合。
8	数値設定エラー	位置データの設定値が正しくない箇所がある場合。
9	速度リミットオーバーエラー	指令速度よりモータ回転が過度に速くなった場合、モータの異常と判定。
15 (点灯)	非常停止	①ジョグボックスの EMG STOP が ON した場合。 ②EMG を OFF (EMG 端子間を開放) した場合。

アラームの復帰方法

① アラーム No. 1 ～ 9

リセット信号<RES>の ON→OFF で復帰します。

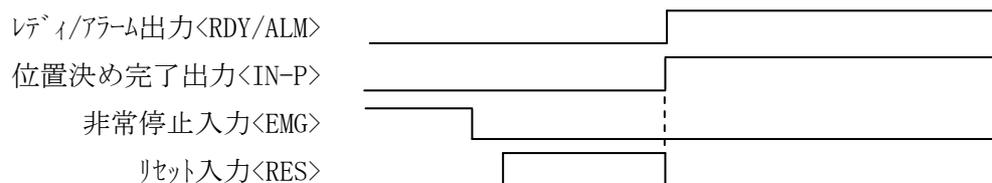
復帰した状態は、位置決め実行前の状態となります。

② アラーム No. 15

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。

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. コントローラのアラーム

症状	アラーム No. 1 : 通信エラーが発生する。
対処	<p>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。 弊社へご連絡ください。</p> <p>通信プロトコルでご使用の場合は、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。</p>
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	<p>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。</p> <p>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。</p>
症状	アラーム No. 3 : 原点復帰エラーが発生する。
対処	<p>原点LSがONしないか、ONしたままの状態です。 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。</p> <p>1) 原点LSがONしない場合 ・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</p> <p>2) 原点LSがONしたままの場合 ・原点LSの故障 ・コントローラ故障</p>
症状	アラーム No. 4 : 偏差オーバーエラーが発生する。
対処	<p>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。</p> <p>位置データの設定値をご確認ください。</p> <p>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。</p>

2. 指定した位置へ移動しない。

原因	指定した位置ではなく、他の位置もしくは、原点復帰してしまう場合は位置選択入力と動作指令のタイミングが合っていないと思われます。
対処	位置選択入力と動作指令入力のタイミングをご確認下さい。 4. 8. 3 ポジション運転での位置決め動作のタイミング 4. 9. 2 ダイレクト運転での位置決め動作のタイミングを参照ください。

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	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。 → アクチュエータ取り扱い説明書を参照ください。

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。 (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	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。 接地線の処理を確認してください。 4. 2. 2 (2) を参照ください。

原因 4	動作中止入力<STOP>がONしている。
対処	動作中止入力がONすると、その場で減速停止します。 4. 8. 4 ポジション運転での位置決め動作中止のタイミング 4. 9. 3 ダイレクト運転での位置決め動作中止のタイミングを参照ください。

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。IN-P 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。 4. 2. 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。 4. 2. 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。

原因 4	スタート入力<STB>をONする際、動作中止<STOP>もONしていませんか？
対処	動作中止<STOP>がONしている間は、原点復帰・位置決め動作は実行しません。 4. 7 原点復帰 4. 8. 3 ポジション運転での位置決め動作のタイミング 4. 9. 2 ダイレクト運転での位置決め動作のタイミングを参照ください。

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。 → 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あります。
対処	4. 1. 1 コントローラ仕様 電源容量の項を確認してください。

■ ■ 6.3 CC-Link通信エラー ■ ■

CC-Link通信に関連するエラーとLEDの点滅状態を示します。

LED	状態	原因
LRUN	消灯	局番の重複
		ボーレート・局番設定が範囲外
		マスタ局がリンクを停止した
		CC-Link専用ケーブルの断線または短絡
LERR	点灯	ボーレート・局番設定が範囲外
		終端抵抗が接続されていない
	点滅	動作中にボーレート・局番設定を変更した