第６章　保護機能

６－１　保護機能とエラー処理

コントローラには、異常状態による装置およびモータの破損を防止するための各種保護機能と、操作ミスなどを知らせるエラー処理機能が内蔵されています。
保護機能としては「アラーム処理」と「ワーニング処理」があり、エラー処理機能としては「エラー表示」があります。

①アラーム処理
異常を検知した場合、モータは停止（異常内容により急停止またはトルクフリー）し、アラーム信号を出力すると同時に、アラームメッセージを表示します。

②ワーニング処理
現状の使用状態を続けると異常となる可能性が高い場合、異常予告による警告を行います。警告は、ワーニング信号を出力し、ワーニングメッセージを表示しますが、モータの動作は停止しません。

③エラー表示
操作ミス、入力データ異常などが発生すると、その時点でエラーメッセージを表示します。

	異常発生（検知）時の処理内容		
	モータ動作状態	制御出力信号	ＬＣＤ表示
アラーム処理	急停止またはトルクフリー	アラーム信号出力	アラームメッセージ
ワーニング処理	現状動作続行	ワーニング信号出力	ワーニングメッセージ
エラー表示	現状動作続行	出力信号なし	エラーメッセージ

［表６－１］　異常発生と処理

６－２　保護機能一覧

６－２－１　アラーム一覧

名　称 表　示	内　容	発生時動作 出力信号状態	解除方法
ＩＰＭ異常 ALM. ＩＰＭ ＥＲＲ.	ﾓｰﾀの地絡、或いはｺﾝﾄﾛｰﾗとﾓｰﾀ間の配線U,V,Wの短絡や地絡等により、主回路のﾄﾗﾝｼﾞｽﾀに電流が流れ過ぎた。　或いは、ﾊﾟﾜｰ素子の冷却用ﾋｰﾄｼﾝｸが過熱した。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	①電源再投入 ②リセット信号 (RST)入力
制御電源不足電圧異常 ALM. ＵＮＤＲＶＯＬＴ１	制御電源（+5V、+15V）の電圧が低下した。 DC+5V　：約+4.75V以下 DC+15V　：約+13.5V以下	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	①電源再投入 ②リセット信号 (RST)入力
主電源不足電圧異常 ALM. ＵＮＤＲＶＯＬＴ２	主回路ＤＣバスの電圧が180[370]V以下となった。 [　]内は400V仕様の数値。 （主電源一体型のｺﾝﾄﾛｰﾗの場合、本ｱﾗｰﾑを検出します。）	〔P713：AC断時停止方法〕による停止後ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	①電源再投入 ②リセット信号 (RST)入力
過電圧異常 ALM. ＯＶＥＲ ＶＯＬＴ	負荷ｲﾅｰｼｬ過大等により、ﾓｰﾀ停止時や減速時の回生処理能力を超え、主回路のＤＣ電源電圧が約400[820]V以上になった。 [　]内は400V仕様の数値。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	①電源再投入 ②リセット信号 (RST)入力
モータ過熱異常 ALM. ＯＶＥＲＨＥＡＴ２	モータの温度検出用サーミスタによるモータ温度が、１５０℃以上になった。 【補足】 ①本ｱﾗｰﾑは､ﾊﾟﾗﾒｰﾀ[P736]でｻｰﾐｽﾀ有効時に検出します。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	モータが冷えるまで待った後 ①電源再投入 ②リセット信号 (RST)入力
サーミスタ断線 ALM. ＴＨＥＲＭＩＳＴ.	モータの温度検出用サーミスタが断線または接続されていない。 【補足】 ①本ｱﾗｰﾑは､ﾊﾟﾗﾒｰﾀ[P120]及び[P736]でｻｰﾐｽﾀ有効時に検出します。 ②ｻｰﾐｽﾀ検出温度が-10℃以下でも本ｱﾗｰﾑが発生します。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	本アラーム条件解除後 ①電源再投入 ②リセット信号 (RST)入力

［表６－２(a)］　アラーム一覧　1/9

名　称 表　示	内　容	発生時動作 出力信号状態	解除方法
エンコーダ異常 ALM. □ □□ENCODER	①ｴﾝｺｰﾀﾞの異常 ②ｴﾝｺｰﾀﾞｹｰﾌﾞﾙの断線､未接続、ｺﾈｸﾀの抜け ③ﾊﾟﾗﾒｰﾀで設定したｴﾝｺｰﾀﾞの選択が間違っている。 等が発生した。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	ｴﾝｺｰﾀﾞ，ｴﾝｺｰﾀﾞｹｰﾌﾞﾙ及びﾊﾟﾗﾒｰﾀ「P001」の確認後 ①電源再投入 ②NCS-FIでｲﾝｸﾘﾒﾝﾀﾙｴﾝｺｰﾀﾞ接続時のみ、リセット信号(RST)入力
電源投入時モータ軸異常 ALM. □ PW. ON□ENC	電源投入時にモータ軸が回転または振動していた。 電源投入時にモータ軸が回転または振動していると、エンコーダの初期化ができない。 【NCS-FSﾀｲﾌﾟのみ検出】	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	電源再投入。
過速度異常 ALM. □ OVERSPEED	ﾓｰﾀ回転数が定格回転数の約130%以上となった。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	①電源再投入 ②リセット信号(RST)入力
過負荷異常 ALM. □ OVER□LOAD	過負荷、または許容繰返し頻度過大により、内蔵電子ｻｰﾏﾙが動作した。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	①電源再投入 ②リセット信号(RST)入力
ＡＣ断検出異常 ALM. □ □□AC□DOWN	AC電源電圧が約50ms以上、約145[290]V以下となった（瞬停が発生した。） [　]内は400V仕様の数値。	〔P713：AC断時停止方法〕による停止後ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	①電源再投入 ②リセット信号(RST)入力
偏差オーバーフロー ALM. □ □OVERFLOW	位置偏差が〔P207：ｵｰﾊﾞｰﾌﾛｰ検出ﾊﾟﾙｽ〕の設定値を超えた。	ﾓｰﾀ急停止し、停止後、ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	①電源再投入 ②リセット信号(RST)入力

［表６－２(b)］　アラーム一覧　2/9

名　称 表　示	内　容	発生時動作 出力信号状態	解除方法
偏差異常 ALM. □ VARI. OVER	位置偏差が〔P208：偏差異常検出ﾊﾟﾙｽ〕の設定値を超えた。　※但し、〔P209：偏差異常時動作選択〕にて「STOP:ｱﾗｰﾑ停止」を選択した場合に適用。	ﾓｰﾀ急停止し、停止後､ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	①電源再投入 ②リセット信号 (RST)入力
正方向オーバートラベル ALM. □ ＋HARD□OT.	正方向ｵｰﾊﾞｰﾄﾗﾍﾞﾙ信号(FOT)を検出した。	ﾓｰﾀ急停止し、停止後､ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	①寸動動作にて逆方向へ移動し、正方向ｵｰﾊﾞｰﾄﾗﾍﾞﾙを解除
逆方向オーバートラベル ALM. □ －HARD□OT.	逆方向ｵｰﾊﾞｰﾄﾗﾍﾞﾙ信号(ROT)を検出した。	ﾓｰﾀ急停止し、停止後､ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	①寸動動作にて正方向へ移動し、逆方向ｵｰﾊﾞｰﾄﾗﾍﾞﾙを解除
正方向ソフト オーバートラベル ALM. □ ＋SOFT□OT.	現在位置が〔P306：正方向ｿﾌﾄOTﾘﾐｯﾄ〕の設定値を超えた。	ﾓｰﾀ急停止し、停止後､ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	①寸動動作にて逆方向へ動作可能範囲まで移動
逆方向ソフト オーバートラベル ALM. □ －SOFT□OT.	現在位置が〔P307：逆方向ｿﾌﾄOTﾘﾐｯﾄ〕の設定値を超えた。	ﾓｰﾀ急停止し、停止後､ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	①寸動動作にて正方向へ動作可能範囲まで移動
アドレス設定異常 ALM. □ ADDR□ERR.	０～２７９の範囲外のアドレスを指定してコマンドを実行しようとした。	ﾓｰﾀ ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	正しいアドレスに修正し、 ①電源再投入 ②リセット信号 (RST)入力

*1：［P716:RDY信号仕様選択］にて「RDY1」を選択した場合の状態。
他の選択時は異なる状態になる場合があります。

［表６－２(c)］　アラーム一覧　3/9

名　称 表　示	内　容	発生時動作 出力信号状態	解除方法
モータタイプ未設定 ALM. □ MOTRTYPE1	〔P000：モータタイプ〕の設定が「000」となっている。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	モータタイプを設定した後、電源再投入
モータタイプ不適合 ALM. □ MOTRTYPE2	〔P000：モータタイプ〕で設定したモータとコントローラの組み合わせが合わない。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	モータタイプを正しく設定した後、①電源再投入
拡張メモリ 電池電圧低下異常 ALM. □ RAM□BATT.	拡張メモリ(ｵﾌﾟｼｮﾝ)のデータ保持用電池の電圧が低下した。 (電源ON状態で1回だけアラーム検出します。)	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	①リセット信号(RST)入力。 早急に弊社ｻｰﾋﾞｽにて拡張メモリの交換が必要。
EEPROM(不揮発性ﾒﾓﾘ) 書き込み異常 ALM. □ WR. EEPROM	コントローラ内蔵のEEPROMに、データの書き込みが出来なかった。	ﾓｰﾀ急停止し、停止後､ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	①電源再投入 ②リセット信号(RST)入力
定格速度指令不正１ ALM. □ STD. SPD. 1	〔P303,P304:電子ギア比〕と〔P310：機械移動量〕の設定によるモータ定格回転時の速度が２M（設定単位／sec）を超えた。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	〔P303, P304：電子ギア比〕及び、〔P310：機械移動量〕を修正し、 ①電源再投入 ②リセット信号(RST)入力
定格速度指令不正２ ALM. □ STD. SPD. 2	〔P303,P304:電子ギア比〕と〔P310：機械移動量〕の設定によるモータ定格回転時の速度が１００（設定単位／sec）未満となった。		

*1：［P716:RDY信号仕様選択］にて「RDY1」を選択した場合の状態。
他の選択時は異なる状態になる場合があります。

［表６－２(d)］　アラーム一覧　4/9

名　称 表　示	内　容	発生時動作 出力信号状態	解除方法
位置決めタイムオーバー ALM. TIME OUT	位置決め動作が〔P203：位置決めタイムオーバー〕の設定時間を経過しても完了しない。	ﾓｰﾀ急停止し、停止後､ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	①電源再投入 ②リセット信号 (RST)入力
位置決めデータ オーバーフロー ALM. DATA OVER	簡易連続位置決めの連続動作距離を2147483647～-2147483647 の範囲外で実行しようとした。	ﾓｰﾀ ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	連続動作距離を範囲内に修正し、 ①電源再投入 ②リセット信号 (RST)入力
１回転データ未設定 ALM. P305 ERR.	〔P305：回転体位置範囲〕が設定されていない状態「０」で、割り出し位置決めコマンド或いは、スピンコマンドを実行しようとした。	ﾓｰﾀ ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	〔P305：回転体位置範囲〕を正しく設定し、 ①電源再投入 ②リセット信号 (RST)入力
プログラムエンド コマンド未設定 ALM. PEND. ERR.	グループ０以外のコマンドの実行に於いて、ＰＥＮＤコマンドを設定していない為にアドレスが２８０となった。	ﾓｰﾀ急停止し、停止後､ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	正しいプログラムに修正し、 ①電源再投入 ②リセット信号 (RST)入力
サブルーチンコール ネスティングオーバー ALM. CALL OVER	サブルーチンコールをサブルーチンリターンをせずに９回実行しようとした。	ﾓｰﾀ ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	正しいプログラムに修正し、 ①電源再投入 ②リセット信号 (RST)入力
サブルーチン リターン不正 ALM. RET ERR.	サブルーチンコールを実行せずに、サブルーチンリターンを実行しようとした。	ﾓｰﾀ ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	正しいプログラムに修正し、 ①電源再投入 ②リセット信号 (RST)入力

*1：［P716:RDY信号仕様選択］にて「RDY1」を選択した場合の状態。
他の選択時は異なる状態になる場合があります。

［表６－２(e)］　アラーム一覧　5/9

名　称 表　示	内　容	発生時動作 出力信号状態	解除方法
ジャンプアドレス不正 ALM. □ JUMP□ERR.	ジャンプ先或いは、サブルーチンコール先のアドレスを０～２７９の範囲外で指定し、コマンドを実行しようとした。	ﾓｰﾀ ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	正しいアドレスに修正し、 ①電源再投入 ②リセット信号(RST)入力
スピンコマンド不正 ALM. □ □SPN. ERR.	SPNSｺﾏﾝﾄﾞを実行せずに、SPNT又はSPNPｺﾏﾝﾄﾞを実行しようとした。 或いは、ｽﾋﾟﾝ動作の途中でSPNS,SPNT,SPNP以外のコマンドを実行しようとした。 或いは、ｱﾄﾞﾚｽ279にてSPNS又はSPNTｺﾏﾝﾄﾞを実行した。	ﾓｰﾀ急停止し、停止後､ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	正しいプログラムに修正し、 ①電源再投入 ②リセット信号(RST)入力
除算不正 ALM. □ 0DIV. ERR.	除数「０」で除算を実行しようとした。	ﾓｰﾀ ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	正しい除数に修正し、 ①電源再投入 ②リセット信号(RST)入力
位置決め量異常 ALM. □ □POS□OVER	パラメータ〔P308：正方向位置決め量最大値〕または、〔P309：逆方向位置決め量最大値〕の設定値を超える位置決め量にて位置決めコマンドを実行しようとした。	ﾓｰﾀ ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	正しいデータに修正し、 ①電源再投入 ②リセット信号(RST)入力
不正コマンド ALM. □ CMND. ERR.	認識できないコマンドを実行しようとした。 （通信により不正のコマンドが登録された場合に発生する。）	ﾓｰﾀ ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	正しいデータに修正し、 ①電源再投入 ②リセット信号(RST)入力
間接データ№ 不正 ALM. □ IXNO. ERR.	間接データ№を０～９９９の範囲外で指定したコマンドを実行しようとした。 （間接データ番号オフセット番号を使用した場合または、通信により不正の間接データ№が登録された場合に発生する。）	ﾓｰﾀ ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	正しいデータに修正し、 ①電源再投入 ②リセット信号(RST)入力

*1：［P716:RDY信号仕様選択］にて「RDY1」を選択した場合の状態。
　　他の選択時は異なる状態になる場合があります。

［表６－２(f)］　アラーム一覧　6/9

名　称 表　示	内　容	発生時動作 出力信号状態	解除方法
データ保持異常１～３９、４２ ALM. DATA　　1 １～３９、４２	保持していたデータが壊れた。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	データを再設定し ①電源再投入 ②リセット信号(RST)入力 但し、DATA39異常は解除不可の為、弊社ｻｰﾋﾞｽ対応。

表　示	詳 細 内 容
DATA　　1	パラメータ（ｸﾞﾙｰﾌﾟ0／P000番台）の内容が壊れた。
DATA　　2	パラメータ（ｸﾞﾙｰﾌﾟ1／P100番台）の内容が壊れた。
DATA　　3	パラメータ（ｸﾞﾙｰﾌﾟ2／P200番台）の内容が壊れた。
DATA　　4	パラメータ（ｸﾞﾙｰﾌﾟ3／P300番台）の内容が壊れた。
DATA　　5	パラメータ（ｸﾞﾙｰﾌﾟ4／P400番台）の内容が壊れた。
DATA　　6	パラメータ（ｸﾞﾙｰﾌﾟ5／P500番台）の内容が壊れた。
DATA　　7	パラメータ（ｸﾞﾙｰﾌﾟ6／P600番台）の内容が壊れた。
DATA　　8	パラメータ（ｸﾞﾙｰﾌﾟ7／P700番台）の内容が壊れた。
DATA　　9	コマンド（アドレス000～009）の内容が壊れた。
DATA　　１０	コマンド（アドレス010～019）の内容が壊れた。
DATA　　１１	コマンド（アドレス020～029）の内容が壊れた。
DATA　　１２	コマンド（アドレス030～039）の内容が壊れた。
DATA　　１３	コマンド（アドレス040～049）の内容が壊れた。
DATA　　１４	コマンド（アドレス050～059）の内容が壊れた。
DATA　　１５	コマンド（アドレス060～069）の内容が壊れた。
DATA　　１６	コマンド（アドレス070～079）の内容が壊れた。
DATA　　１７	コマンド（アドレス080～089）の内容が壊れた。
DATA　　１８	コマンド（アドレス090～099）の内容が壊れた。
DATA　　１９	コマンド（アドレス100～109）の内容が壊れた。
DATA　　２０	コマンド（アドレス110～119）の内容が壊れた。
DATA　　２１	コマンド（アドレス120～129）の内容が壊れた。
DATA　　２２	コマンド（アドレス130～139）の内容が壊れた。
DATA　　２３	コマンド（アドレス140～149）の内容が壊れた。
DATA　　２４	コマンド（アドレス150～159）の内容が壊れた。
DATA　　２５	コマンド（アドレス160～169）の内容が壊れた。
DATA　　２６	コマンド（アドレス170～179）の内容が壊れた。
DATA　　２７	コマンド（アドレス180～189）の内容が壊れた。
DATA　　２８	コマンド（アドレス190～199）の内容が壊れた。
DATA　　２９	コマンド（アドレス200～209）の内容が壊れた。
DATA　　３０	コマンド（アドレス210～219）の内容が壊れた。
DATA　　３１	コマンド（アドレス220～229）の内容が壊れた。
DATA　　３２	コマンド（アドレス230～239）の内容が壊れた。
DATA　　３３	コマンド（アドレス240～249）の内容が壊れた。
DATA　　３４	コマンド（アドレス250～259）の内容が壊れた。
DATA　　３５	コマンド（アドレス260～269）の内容が壊れた。
DATA　　３６	コマンド（アドレス270～279）の内容が壊れた。
DATA　　３７	間接データ(IX00～IX49)の内容が壊れた。
DATA　　３９	装置出荷調整用データの内容が壊れた。
DATA　　４２	間接データ(IX100～IX999)の内容が壊れた。 拡張メモリ装着時のみ検出。

［表６－２(g)］　アラーム一覧　7/9

名　称 表　示	内　容	発生時動作 出力信号状態	解除方法
アブソエンコーダ プリロード異常 ALM. □ ABS. PRE. L	ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞのﾌﾟﾘﾛｰﾄﾞ動作後も、ﾌﾟﾘﾛｰﾄﾞが完了しない。 ※ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞ使用時に適用。	ﾓｰﾀ ｻｰﾎﾞﾛｯｸ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON *1 ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	①電源再投入 ②リセット信号(RST)入力
アブソエンコーダ バッテリー異常 ALM. □ ABS. BATT.	ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞのﾃﾞｰﾀﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ用外部ﾊﾞｯﾃﾘｰの電圧が低下した。 『電源投入時に検出』 ※ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞ使用時に適用。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	外部バッテリを交換した後に、 ①電源再投入 ②リセット信号(RST)入力
アブソエンコーダ カウント異常 ALM. □ ABS. COUNT	ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞのｶｳﾝﾄｴﾗｰが発生した。 ※ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞ使用時に適用。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	①電源再投入 ②リセット信号(RST)入力
アブソエンコーダ オーバーフロー異常 ALM. □ □ABS. OVER	ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞの回転量が±4095回転以上となった。 ※ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞ使用時に適用。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	①電源再投入 ②リセット信号(RST)入力 ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞの初期設定操作を実施。
アブソエンコーダ データバックアップ異常 ALM. □ ABS. BAKUP	ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞ内部でﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟされていた絶対位置ﾃﾞｰﾀが消滅した。 ※ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞ使用時に適用。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	①電源再投入 ②リセット信号(RST)入力 ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞの初期設定操作を実施。
アブソエンコーダ 通信異常 ALM. □ ABS. COMM.	ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞからのﾃﾞｰﾀが受信出来ない。 ※ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞ使用時に適用。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	①電源再投入 ②リセット信号(RST)入力

*1：［P716:RDY信号仕様選択］にて「RDY1」を選択した場合の状態。
他の選択時は異なる状態になる場合があります。

［表６－２(h)］　アラーム一覧　8/9

名　称 表　示	内　容	発生時動作 出力信号状態	解除方法
ＳＱＢ(ｼｰｹﾝｽ制御部) アラーム ＡＬＭ. ＳＱＢ ＥＲＲ.	①ＳＱＢから 電源投入時は１０秒間，通常時は１秒間以上アクセスが無い。 ②自己診断，強制寸動何れかのﾓｰﾄﾞを抜けた。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	①電源再投入
ﾘﾓｰﾄｼｰｹﾝｽ制御用ＩＣ不良 ＡＬＭ. ＮＥＴ ＩＣ ＥＲ	ﾘﾓｰﾄｼｰｹﾝｽ制御の通信を制御するＩＣ部品が不良になった。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	弊社、サービスで修理。
ﾘﾓｰﾄｼｰｹﾝｽ制御用通信断 ＡＬＭ. ＮＥＴ ＥＲＲ.	ﾘﾓｰﾄｼｰｹﾝｽ制御用の通信が出来なくなった。 ｼｰｹﾝｽ制御するｺﾝﾄﾛｰﾗが先に電源ＯＦＦした場合も発生。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	シーケンス制御がリモートで接続されているシステム全体を、電源再投入。
ＣＰＵ異常 ＡＬＭ. ＣＰＵ ＲＡＭ ＡＬＭ. ＥＸ ＲＡＭ ＡＬＭ. ＤＳＰ ＢＯＯＴ ＡＬＭ. ＤＳＰ ＢＯＯＴ１ ＡＬＭ. ＤＳＰ ＰＡＲＡ	装置故障。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ 点滅 ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	①電源再投入 ②装置交換、 または弊社にて修理が必要。
ＣＰＵ異常 装置正面 ＬＥＤが点灯 HALT	ＣＰＵやメモリ(ROM,RAM)等の異常により、ウオッチドックタイマがタイムアップした。	ﾓｰﾀ ﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ ON ﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	①電源再投入 ②装置交換、 または弊社にて修理が必要。

［表６－２(i)］　アラーム一覧　9/9

６－２－２　ワーニング一覧

名　称 表　示	内　容	発生時動作 出力信号状態	解除方法
過負荷予告 WNG. OVER. LOAD	現状動作条件のまま運転を続行した場合、過負荷異常となる。	現状動作続行。 ｱﾗｰﾑ OFF ﾜｰﾆﾝｸﾞ ON ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	①過負荷要因を取り除く
偏差異常警告 WNG. VARI. OVER	位置偏差が〔P208：偏差異常検出ﾊﾟﾙｽ〕の設定値を超えた。 ※〔P209：偏差異常時動作選択〕で『動作継続』を選択した場合に適用。	現状動作続行。 ｱﾗｰﾑ OFF ﾜｰﾆﾝｸﾞ ON ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	①偏差異常発生原因を取り除く （負荷の増大、ゲインや加減速時間の設定不良等）
主電源不足電圧検出警告 WNG. UNDRVOLT2	主回路ＤＣバスの電圧が約180[370]V以下となった。 [ ]内は400V仕様の数値。 （主電源分離型のｺﾝﾄﾛｰﾗの場合、本ワーニングを検出します。）	ﾓｰﾀﾄﾙｸﾌﾘｰ ｱﾗｰﾑ OFF ﾜｰﾆﾝｸﾞ ON ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF ﾌﾞﾚｰｷ解除OFF	主電源電圧を正常範囲に復旧する。
原点復帰未完了 自動起動警告 WNG. HOME. ERR.	原点復帰が未完了の状態で自動運転を起動した為、起動信号を無視した。 ※〔P409：自動運転許可条件選択〕が無条件の場合は検出しない。	自動ｽﾀｰﾄ信号を無視する。 ｱﾗｰﾑ OFF ﾜｰﾆﾝｸﾞ ON ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	①原点復帰を実行する （自動モード以外を選択するとﾜｰﾆﾝｸﾞ OFF）
アブソエンコーダ バッテリー異常警告 WNG. ABS. BATT.	ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞのﾃﾞｰﾀﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ用外部ﾊﾞｯﾃﾘｰの電圧が低下した。 『常時監視』 ※ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞ使用時に適用。	現状動作続行。 ｱﾗｰﾑ OFF ﾜｰﾆﾝｸﾞ ON ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	①外部バッテリーを交換
アブソエンコーダ プリロード未完警告 WNG. ABS. PRE. L	ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞのﾌﾟﾘﾛｰﾄﾞﾌﾟﾘｾｯﾄが未完了。 ※ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞ使用時に適用。	現状動作続行。 ｱﾗｰﾑ OFF ﾜｰﾆﾝｸﾞ ON ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	①プリロード，プリセット処理を実行する
ﾘﾓｰﾄｼｰｹﾝｽ制御用 通信待ち警告 WNG. NET NORDY	ﾘﾓｰﾄｼｰｹﾝｽ制御用の通信が開始されていない。 ﾘﾓｰﾄｼｰｹﾝｽ制御するｺﾝﾄﾛｰﾗが動作していない時に発生	現状動作続行。 ｱﾗｰﾑ OFF ﾜｰﾆﾝｸﾞ ON ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ ON ﾌﾞﾚｰｷ解除ON	ﾘﾓｰﾄｼｰｹﾝｽ制御するｺﾝﾄﾛｰﾗの電源を入れる。

［表６－３］　ワーニング一覧

６－２－３　エラー一覧

名　　称 表　　示	内　　容	発生時動作 出力信号状態	解除方法
データ入力範囲エラー ＥＲＲ．□ □□□ＥＤＩＴ□１	入力したパラメータやデータの値が設定範囲外の値である。	編集モードの状態でモータは現状動作続行し、出力信号に変化無し。	①何らかのキー入力でエラー解除し、正しいデータを再設定する
データ設定値エラー ＥＲＲ．□ □□□ＥＤＩＴ□２	複数の関連ﾊﾟﾗﾒｰﾀの値から計算された結果が設定範囲外の値である。	編集モードの状態でモータは現状動作続行し、出力信号に変化無し。	①何らかのキー入力でエラー解除し、正しいデータを再設定する
２重操作エラー ＥＲＲ．□ □□□ＥＤＩＴ□３	ＬＣＤモジュールとＭＤＩの双方同時に同じアドレスのコマンドを編集した。	編集モードの状態でモータは現状動作続行し、出力信号に変化無し。	①何らかのキー入力でエラー解除し、一方だけで操作する

［表６－４］　エラー一覧