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	リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。
不足電圧異常 ALM. □ UNDRVOLT1	主回路ＤＣバスの電圧が出力容量６００Ｗ以下のコントローラで約７０Ｖ以下，出力容量１～５ｋＷのコントローラで約１８０Ｖ以下となった。	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	リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。
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400V[185V]以上になった。 [ ]内は100V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	リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。
エンコーダ異常 ALM. □ □□ENCODER	ｴﾝｺｰﾀﾞの異常、ｴﾝｺｰﾀﾞｹｰﾌﾞﾙの断線,未接続またはｺﾈｸﾀの抜けが発生した。 [P001:ｴﾝｺｰﾀﾞ･ﾀｲﾌﾟ選択]設定が実際のｴﾝｺｰﾀﾞと違う。	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	電源再投入。 [P001:ｴﾝｺｰﾀﾞ･ﾀｲﾌﾟ選択]を正しく設定。
過速度異常 ALM. □ OVERSPEED	ﾓｰﾀ回転数が定格回転数の約160%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	リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。
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。 [P000:ﾓｰﾀﾀｲﾌﾟ],[P001:ｴﾝｺｰﾀﾞﾀｲﾌﾟ],[P002:ｴﾝｺｰﾀﾞﾊﾟﾙｽ数]設定が実際と違う。	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	リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。 [P000],[P001],[P002]を正しく設定。

[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
ＡＣ断検出異常 ALM. □ □□AC□DOWN	AC電源電圧が約50ms以上、約90V[45V]以下となった。（瞬停が発生した。） [　]内は100V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	リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。
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。	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	電源再投入。
ＳＱＢアラーム ALM. □ □SQB□ERR.	ＳＱＢから、①電源投入時は１０秒間，②通常時は１秒間以上アクセスが無い。或いは、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	電源再投入。
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	リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。
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	リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。
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	リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。

［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
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(POT)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	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	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	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	寸動動作にて正方向へ動作可能範囲まで移動。
デジタルスイッチ異常 ALM. □ □DIG1□ERR ↑ この部分に表示される数字1～2は、デジタルスイッチのジャンパ設定によります。 ここに3或いは4が表示された場合は、ジャンパ設定を再確認して下さい。	コネクタＰ３に接続されていたデジタルスイッチユニットSWU-800Bが外れた。	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	リセット信号(RST)入力、※又は電源再投入。
	※アラームの解除（ｱﾗｰﾑ ON→OFF、ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨ OFF→ON）は、リセット信号(RST)入力で可能だが、デジタルスイッチの認識（接続検出）は電源投入時しか行わないので、デジタルスイッチを復活させるには、電源を一旦切り、デジタルスイッチのコネクタ接続状態を確認してから電源を再投入する。		

［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
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	外部バッテリを交換した後に、リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。
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	リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。
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	リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。 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	リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。 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	リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。
シリアル通信異常 ALM. □ COMM. ERR.	シリアル通信において、回線断が発生した。 ※但し、〔P510：通信機能選択〕にて「1（予約）」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	リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。

［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
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	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	モータタイプを正しく設定した後、電源再投入。
RAMﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ用 ﾊﾞｯﾃﾘ電圧低下 ALM. □ RAM BATT.	ｺﾝﾄﾛｰﾗ内のﾊﾟﾗﾒｰﾀ，間接ﾃﾞｰﾀ，ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの内容を保持する為のﾊﾞｯﾃﾘの電圧が低下した。 ﾊﾞｯﾃﾘ交換をして下さい。 電源ONしてから最初の検出だけｱﾗｰﾑとし、以後ﾜｰﾆﾝｸﾞとなり運転可能。	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 ON	リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。 ﾊﾞｯﾃﾘ交換
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1M（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	〔P303, P304：電子ギア比〕および〔P310：機械移動量〕を修正し、リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。
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。		
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	正しいアドレスに修正し、リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。

〔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
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	リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。
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	連続動作距離を範囲内に修正し、リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。
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	〔P305：回転体位置範囲〕を正しく設定し、リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。
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	正しいプログラムに修正し、リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。
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	正しいプログラムに修正し、リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。
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	正しいプログラムに修正し、リセット信号(RST)入力、又は電源再投入。

[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
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	正しいアドレスに修正し、 リセット信号(RST)入力、 又は電源再投入。
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	正しいプログラムに修正し、 リセット信号(RST)入力、 又は電源再投入。
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	正しい除数に修正し、 リセット信号(RST)入力、 又は電源再投入。
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	正しいデータに修正し、 リセット信号(RST)入力、 又は電源再投入。
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	正しいデータに修正し、 リセット信号(RST)入力、 又は電源再投入。
間接データNo. 不正 ALM. □ IXNO. ERR.	間接データNo.を0～99の範囲外の値で指定したコマンドを実行しようとした。 （通信により不正の間接データNo.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	正しいデータに修正し、 リセット信号(RST)入力、 又は電源再投入。

［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
データ保持異常１～３９ ALM. □ DATA□□□1 1～39	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	データを再設定しリセット信号(RST)入力、又は電源再投入。但し、DATA39は自己診断項目DG95(基本機能編参照)を実行し解除。

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。

［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
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	弊社、ｻｰﾋﾞｽで修理。
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	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 装置正面 ｱﾅﾛｸﾞﾓﾆﾀ用ｺﾈｸﾀP1の奥にあるＬＥＤが点灯 ＬＥＤﾗﾝﾌﾟ NCS-Z P1	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	電源再投入。

［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	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	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）
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	外部バッテリーを交換。
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	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 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	プリロード，プリセット処理を実行する。

［表６－３］　ワーニング一覧 1/2

名　称 表　示	内　容	発生時動作 出力信号状態	解除方法
RAMﾊﾞｯﾃﾘ電圧低下 WNG. □ RAM BATT.	ｺﾝﾄﾛｰﾗ内のﾊﾟﾗﾒｰﾀ、間接ﾃﾞｰﾀ、ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの内容を保持する為のﾊﾞｯﾃﾘの電圧が低下した。 電源ONしてから最初の検出だけｱﾗｰﾑとし、以後ﾜｰﾆﾝｸﾞとなり運転可能。	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	ﾊﾞｯﾃﾘを交換。
ﾘﾓｰﾄｼｰｹﾝｽ制御用通信待ち WNG. □ NET NORDY	ﾘﾓｰﾄｼｰｹﾝｽ制御用の通信が開始していない。 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	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 2/2

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。	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	複数の関連パ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。	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。	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