

第 15 章 エラーの診断と対処

本章では、QD75 が検出する「エラー」と「ワーニング」について説明しています。

「エラー」発生は QD75 本体の LED や周辺機器で確認することができます。「エラー」もしくは「ワーニング」が検出されたときは、検出内容を確認し、必要な処置を行ってください。

15.1	エラーとワーニングの内容	15- 2
15.2	エラー一覧	15- 6
15.2.1	QD75が検出したエラー	15- 6
15.2.2	MR-H-BNが検出したエラー	15-30
15.2.3	MR-J2-Bが検出したエラー	15-40
15.2.4	MR-J2S-Bが検出したエラー	15-50
15.2.5	MR-J2-Jrが検出したエラー	15-60
15.2.6	MR-J2M-Bが検出したエラー	15-68
15.3	ワーニング一覧	15-84
15.3.1	QD75が検出したエラー	15-84
15.3.2	MR-H-BNが検出したエラー	15-90
15.3.3	MR-J2-Bが検出したワーニング	15-92
15.3.4	MR-J2S-Bが検出したワーニング	15-94
15.3.5	MR-J2-Jrが検出したワーニング	15-96
15.3.6	MR-J2M-Bが検出したワーニング	15-98
15.4	LED 表示機能	15-100

15.1 エラーとワーニングの内容

1. エラー

■エラーの種類

エラーには、QD75 が検出するパラメータ設定範囲エラー、運転始動時／運転中のエラーとサーボアンプが検出するエラーがあります。

1. QD75 が検出するパラメータ設定範囲エラー

電源 ●● 時およびシーケンサレディ信号 ●●●の立上がり ●●●→●●時にパラメータのチェックを行い、パラメータの設定内容に誤りがあった場合エラーとなります。

本エラーが発生した場合、QD75 準備完了信号は ●●●しません。

本エラーを解除するには、設定エラーのパラメータを正しい値に修正後、シーケンサレディ信号 ●●●を ●●してください。

ポイント

●●～●●7のエラーが多数発生し、QD75が立上がらない場合は、パラメータの初期化（1 ●●節参照）を行ったあとパラメータの再設定を行ってください。

2. QD75 が検出する運転始動時／運転中のエラー

位置決め制御、●●●運転、手動パルス運転時などの運転始動時／運転中に発生するエラーです。補間運転時に軸エラーが発生した場合、エラー番号は基準軸と補間相手軸の両方に格納されます。

ただし、下記 ●●●●●●の場合には位置決め始動データテーブルの各ポイントに設定されている位置決めデータの解析時に、基準軸にのみ軸エラー番号が格納されます。

●●● 補間相手軸が ●●●●●●中である場合

●●● 位置決めデータ、パラメータのうち、補間制御に関係しないデータでエラーが発生した場合

また、位置決め運転の同時始動時にエラーが発生した場合、同時始動がかかる前と同時始動がかかった後で軸エラーの格納内容が異なります。

・同時始動にかかる前（軸番号不正、他軸 ●●●●●●中など）の場合は、始動軸に対して「同時始動前エラー」となります。

・同時始動がかかった後（位置決めデータのエラー、ソフトウェアストロークリミットエラーなど）の場合は、エラーが発生した軸に該当するエラーコードが格納されます。

この場合、同時始動を行うことができないことによって、エラーが発生していないすべての軸に「同時始動不可エラー」のエラーコードが格納されます。

エラーが発生した軸は、軸動作状態が「エラー発生中」になります。

運転中にエラーが発生すると、移動中の軸は減速停止し軸動作状態が「エラー発生中」となります。

補間運転中は、片方の軸でもエラーが発生すると両軸とも減速停止します。

3. サーボアンプが検出するエラー

サーボアンプ、モータなどのハードウェア異常やサーボパラメータ異常の場合に発生します。

エラー発生時はサーボ ●●●となり、軸は停止します。

エラー要因を取り除いたら、サーボアンプをリセットしてください。

4・エラーコードの分類

エラーコード	エラー区分
001~009	致命的エラー
100~199	共通のエラー
200~299	原点復帰時，絶対位置復元時のエラー
300~399	J**運転時，インテグレーション時のエラー
500~599	位置決め運転時のエラー
800~899	***（インタフェース）エラー
900~999	パラメータ設定範囲チェック時のエラー
1201~1209	エンコーダ異常
2000~2099	サーボアンプエラー

■エラーの格納

エラーが発生すると，エラー検出用信号が **し，軸エラー番号格納用の下記バッファメモリ [Md. 23] 軸エラー番号 にエラー内容に対応したエラーコードが格納されます。ただしエラー検出信号が **したあと，エラーコードが格納されるまで最大 5** の遅れがあります。

軸N:	エラー検出信号	バッファメモリアドレス
1	8	806
2	9	906
3	**	1006
4	8	1106

軸エラー格納用バッファメモリ ([Md. 23] 軸エラー番号) には，エラーが発生するごとに最新のエラーコードが上書きされます。

2・ワーニング

■ワーニングの種類

ワーニングには、QD75 が検出するシステムワーニング、軸ワーニングと、サーボアンプが検出するワーニングがあります。

- システムワーニングには次のものがあります。
 - ・システム制御データの設定ワーニング…… 軸 1 の軸ワーニングとなります。
 - ・位置決めデータの設定ワーニング…… 各軸の軸ワーニングとなります。
ただし、補間制御時の設定ワーニングの場合は基準軸が軸ワーニングとなります。

- 軸ワーニングには次のものがあります。
 - ・位置決め運転、●●●運転、手動パルス運転などの運転始動時／運転中に発生したワーニング
 - ・システムワーニングによって発生したワーニング
軸ワーニングが発生しても軸動作状態は変化しません。

- サーボアンプが検出するワーニング
サーボアンプ、モータなどのハードウェア異常やサーボパラメータが適切でない場合に発生するワーニングです。
ワーニングによってはサーボ ●●●しませんが、そのまま放置するとエラーになったり、正常な運転ができなくなったりします。
ワーニング要因を取り除いた後、サーボアンプをリセットしてください。

- ワーニングコードの分類

ワーニングコード	ワーニング区分
001～199	共通的ワーニング
300～399	J●●運転時のワーニング
400～499	手動パルス運転時のワーニング
500～599	位置決め運転時のワーニング
900～999	システム制御データ範囲チェック時のワーニング
2090～2999	サーボアンプが検出するワーニング サーボアンプの機種によりワーニング内容が異なる。

■ワーニングの格納

- 1 軸のワーニングが発生すると、軸ワーニング番号格納用の下記バッファメモリ (Md. 24 軸ワーニング番号) にワーニングの内容に対応したワーニングコードが格納されます。

軸 N :	バッファメモリアドレス
1	807
2	907
3	1007
4	1107

- 位置決め運転などに軸ワーニングが発生したときは、ステータス格納用の下記バッファメモリ (Md. 31 ステータス) の に「1」がセットされます。

軸 N :	バッファメモリアドレス
1	817
2	917
3	1017
4	1117

3 エラー、ワーニングのリセット

軸エラーリセット用バッファメモリ (Md. 5 軸エラーリセット) のアドレス 15 .. (軸 1 用) ;

1 ... (軸 用) ; 17 .. (軸 用) ; 1 ... (軸 用) に「1」をセットすると、下記処理を行ったあとエラー/ワーニング状態を解除します。

- ・軸エラー検出信号の ...
- ・“Md. 23 軸エラー番号”のクリア
- ・“Md. 24 軸ワーニング番号”のクリア
- ・“Md. 26 軸動作状態”が「エラー発生中」から「待機中」へ移行
- ・“Md. 31 軸ワーニング検出”の ...

4 無効な操作

下記に示す操作は、設定内容が無効となり、エラー/ワーニングになりません。

- ・機械原点復帰中の速度変更
- ・未運転中の速度変更
(速度オーバーライド変更, スキップ指令, 連続運転中断要求, 目標位置変更要求)
- ・軸停止中の軸停止
- ・軸停止中の軸急停止
- ・軸未運転中の軸停止
- ・軸未運転中の軸急停止
- ・バッファメモリモニタエリアへの書込み

5 エラー、ワーニング内容の確認

エラー、ワーニング内容は、エラーコード、ワーニングコードで確認できます。確認には、D r または r Q が必要です。詳細は、D r のオペレーティングマニュアルまたは r Q のオペレーティングマニュアルを参照してください。(エラーコード、ワーニングコードの詳細は、15 .. 節, 15 .. 節を参照してください。)

15.2 エラー一覧

エラー発生時のエラー内容および処置方法について次に示します。

15.2.1 QD75 が検出したエラー

エラー区分	エラーコード	エラー名	内容	エラー発生時の動作
—	000	(正常)	—	—
致命的エラー	001	フォルト	ハードウェア異常	システム停止する
	002	内部回路異常		
共通	101	運転中シーケンサレディ OFF	運転中にシーケンサレディ信号(Y0)が OFF した	詳細パラメータ 2 の急停止選択 (停止グループ 2) の設定 (減速停止/急停止) で停止する (ただし, 手動パルス運転時は減速停止のみ)
	102	サーボレディ OFF	運転中にサーボレディ信号が OFF した	即停止する
	103	運転中テストモード異常	パソコンと CPU ユニット間の通信ができない	詳細パラメータ 2 の急停止選択 (停止グループ 2) の設定 (減速停止/急停止) で停止する (ただし, 手動パルス運転時は減速停止のみ)
	104	ハードウェアストロークリミット+	ハードウェアストロークリミット (上限リミット信号 FLS) が OFF した	詳細パラメータ 2 の急停止選択 (停止グループ 1) の設定 (減速停止/急停止) で停止する (ただし, 手動パルス運転時は減速停止のみ)
	105	ハードウェアストロークリミット-	ハードウェアストロークリミット (下限リミット信号 RLS) 信号が OFF した	
	106	始動時停止信号 ON	停止信号が ON の状態で始動要求を行った	位置決め始動を行わない
	107	BUSY 中シーケンサレディ OFF→ON	BUSY 信号が ON の状態でシーケンサレディ信号を OFF→ON した	・ QD75 準備完了信号 (X0) が ON しない
	108	始動不可	始動不可の軸動作状態で始動要求を行った	位置決め始動を行わない
原点復帰	201	原点上始動	原点復帰リトライ無効を設定時, 原点復帰完了フラグ ON の状態で近点ドグ式の機械原点復帰の始動を行った	機械原点復帰始動を行わない

	関係するバッファメモリアドレス				設定範囲 (シーケンスプログラムによる設定)	処置方法
	軸 1	軸 2	軸 3	軸 4		
	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ノイズなどの影響がないかチェックする ・ハードウェアの異常の有無をチェックする
	—	—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・シーケンサレディ信号(Y0)を ON/OFF しているシーケンスプログラムを見直す ・軸エラーリセット(15.1節の[3]参照)でエラー解除する
	—	—	—	—	—	サーボアンプの電源状態、サーボアンプとの配線およびコネクタの接続状態を確認し、軸エラーリセット(15.1節の[3]参照)でエラーを解除する
	—	—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ケーブルを接続するパソコン側の I/F に異常がないか確認する ・パソコン ↔ QD75 間の伝送速度(シリアル通信ポート選択)を変更する(5.2.9項の“Pr.133”参照)
	—	—	—	—	—	軸エラーリセット(15.1節の[3]参照)を行ったあと、手動制御運転(第11章参照)により、上限リミット(FLS)信号がONする位置に移動する
	—	—	—	—	—	軸エラーリセット(15.1節の[3]参照)を行ったあと、手動制御運転(第11章参照)により、下限リミット(RLS)信号がONする位置に移動する
	—	—	—	—	—	<p>停止指令(QD75への出力信号/外部入力)のON/OFFを確認し、ONしている停止指令をOFFする</p> <ul style="list-style-type: none"> ・QD75への出力信号... 軸1: Y4, 軸2: Y5, 軸3: Y6, 軸4: Y7 ・外部入力... 外部機器接続用コネクタ: 停止信号(STOP) <p>停止指令の状態確認後、軸エラーリセット(15.1節の[3]参照)を行い、エラー解除後始動信号をONする</p>
	—	—	—	—	—	全軸BUSY信号がOFFの状態ではシーケンサレディ信号(Y0)をONする
	—	—	—	—	—	軸動作状態が「待機中」「停止中」「ステップ待機中」以外のときに始動要求を行わないようにしてください。
	78	228	378	528	<原点復帰リトライ> 0,1	<ul style="list-style-type: none"> ・原点復帰リトライ機能(12.2.1項参照)を有効(設定値: 1)とする ・手動制御運転(第11章参照)により、現在位置(原点上)から移動させてから機械原点復帰を行う

エラー区分	エラーコード	エラー名	内容	エラー発生時の動作	
原点復帰	203	ドグ検出 タイミング異常	近点ドグ式の機械原点復帰で、原点復帰速度からクリーブ速度への減速中に近点ドグ信号がOFFした	詳細パラメータ 2 の急停止選択（停止グループ3）の設定（減速停止／急停止）で停止する（ただし、手動パルス運転時は減速停止のみ）	
	204	零点検出 タイミング異常	ストップ停止式②の機械原点復帰で、原点復帰速度からクリーブ速度への減速中に零点信号がOFFした		
	205	ドウェルタイム 異常	ストップ停止式①の機械原点復帰で、原点復帰速度からクリーブ速度への減速中にドウェルタイムが経過した		
	206	カウント式移動量 異常	カウント式①、②の機械原点復帰で、パラメータ「近点ドグ ON 後の移動量設定」が原点復帰速度から減速停止するまでに必要な距離よりも小さい	機械原点復帰始動を行わない	
	207	原点復帰要求 ON	高速原点復帰始動（位置決め始動 No. 9002）時、原点復帰要求フラグがONしている	高速原点復帰始動を行わない	
	209	原点復帰再始動 不可	機械原点復帰を停止信号で停止させたあと、再始動指令をONした	再始動を行わない	
	210	原点復帰零点 未通過	ドグ式・カウント式の原点復帰の再移動時またはデータセット式原点復帰時、零点を通過していない	原点復帰が正常に完了しない	
	211	ZCT リードエラー	原点復帰時、サーボアンプから正常にデータ取得できなかった	原点復帰が正常に完了しない	
	212	ABS 基準点リード エラー	原点復帰時、サーボアンプから正常にデータ取得できなかった	原点復帰が正常に完了しない	
	213	ABS 転送タイム アウト	絶対位置復元命令でサーボアンプと正常に通信できなかった	絶対位置復元を行わない	
214	ABS 転送 SUM				
JOG インテング	300	JOG 速度範囲外	JOG 始動時に JOG 速度が設定範囲外になっている	JOG 始動時に設定範囲外のと看 JOG 運転を行わない	

		関係するバッファメモリアドレス				設定範囲 (シーケンスプログラムによる設定)	処置方法
		軸 1	軸 2	軸 3	軸 4		
	74	224	374	524	<原点復帰速度> 1~10000000[PLS/s] 1~2000000000[mm/min 他]	<ul style="list-style-type: none"> ・原点復帰速度を下げる ・ドグ信号入力時間を長くする (8.2.3 項参照) 	
	75	225	375	525			
	74	224	374	524			
	75	225	375	525			
	74	224	374	524	<原点復帰ドウェルタイム> 0~65535	<ul style="list-style-type: none"> ・原点復帰速度を下げる ・原点復帰ドウェルタイムを長くする (8.2.4 項参照) 	
	75	225	375	525			
	80	230	380	530	<近点ドグ ON 後の移動量設定> 0~2147483647	<ul style="list-style-type: none"> ・速度制限値, 原点復帰速度, 減速時間により移動距離の算出を行い, 減速距離以上になるように近点ドグ ON 後の移動量を設定する ・原点復帰速度を下げる ・近点ドグ ON 後の移動量が長くなるように, 近点ドグ位置を調整する (8.2.7 項, 8.2.8 項参照) 	
	81	231	381	531			
	74	224	374	524			
	75	225	375	525	<位置決め始動番号> 1~600, 7000~7004, 9001~9004	機械原点復帰 (位置決め始動 No. 9001) を実行する (8.2 節参照)	
	1500	1600	1700	1800			
	1500	1600	1700	1800	<位置決め始動番号> 1~600, 7000~7004, 9001~9004	再度機械原点復帰 (位置決め始動 No. 9001) を始動する (8.2 節参照)	
	—	—	—	—	—	JOG または位置決めにてサーボモータを 1 回転以上まわしてください	
	—	—	—	—	—	原点復帰を再度実施してください	
	—	—	—	—	—	原点復帰を再度実施してください	
	—	—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・配線を見直す (12.6 節参照) ・シーケンスプログラムを見直す 	
	—	—	—	—			
	1518	1618	1718	1818	<JOG 速度> 1~10000000[PLS/s] 1~2000000000[mm/min 他]	JOG 速度を設定範囲内にする (11.2 節参照)	
	1519	1619	1719	1819			

エラー区分	エラーコード	エラー名	内容	エラー発生時の動作
JOG インテング	301	インテング移動量 エラー	インテング移動量が JOG 速度制限値を超えている	インテング始動時にインテング移動量が JOG 速度制限値を超えているときインテング運転を行わない
位置決め 運転	500	条件データ No. 不正	特殊始動によるブロック始動時で、条件データを使用するもの（条件始動、ウェイト始動、同時始動、FOR（条件））を始動したとき、条件データ No. が設定範囲外になっている ($1 \leq \text{条件データ No.} \leq 10$)	運転を終了する
	501	同時始動前エラー	<p><ブロック始動の同時始動の場合></p> <ul style="list-style-type: none"> 同時始動を行う相手軸が軸 BUSY だった <p>.....</p> <p><複数軸同時始動制御の場合></p> <ul style="list-style-type: none"> 同時始動を行う相手軸が軸 BUSY だった 始動軸の「同時始動対象軸始動データ No.」が 0 もしくは設定範囲外だった 始動軸以外の「同時始動対象軸始動データ No.」が設定範囲外だった 	<p>始動時：運転を行わない</p> <p>運転中：運転を終了する</p>
	502	データ No. 不正	<ul style="list-style-type: none"> 実行しようとした位置決めデータ No. が 1~600, 7000~7004, 9001~9004 以外だった JUMP 先の指定が現在実行中だった JUMP 先の指定が 1~600 以外だった 	位置決めデータ実行せず
	503	指令速度なし	<ul style="list-style-type: none"> 位置決め始動時、最初に行う位置決めデータの指令速度にカレント速度(-1)を設定した。 速度制御でカレント速度を設定した 速度・位置切換え制御でカレント速度を設定した 	始動時運転始動を行わない

関係するバッファメモリアドレス					設定範囲 (シーケンスプログラムによる設定)		処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4				
1517	1617	1717	1817	<インテング移動量> 0~65535		インテング移動量を小さくする (11.3 節参照)	
「5.4 節 ブロック始動データ一覧」参照					<条件データ No.> 1~10		条件データ No. を見直す (5.4 節の [Da. 14] 参照)
「5.5 節 条件データ一覧」参照					<条件演算子> 軸指定 : 10H, 20H, 30H, 40H, 50H, 60H, 70H, 80H, 90H, A0H, B0H, C0H, D0H, E0H		条件演算子を正常化する (5.5 節の [Da. 16] 参照)
1540	1640	1740	1840	軸 1 始動 データ No.	同時始動 対象軸始動 データ No. 0~600	同時始動対象軸始動データ No. を正常化する (10.5 節参照)	
1541	1641	1741	1841	軸 2 始動 データ No.			
1542	1642	1742	1842	軸 3 始動 データ No.			
1543	1643	1743	1843	軸 4 始動 データ No.			
1500	1600	1700	1800	<位置決め始動番号> 1~600, 7000~7004, 9001~9004		位置決め始動番号, 位置決め始動データ (ブロック始動時), 位置決めデータ (JUMP 命令時) を正常化する	
					<JUMP 先> 1~600		
「5.3 節 位置決めデータ一覧」参照					<指令速度> 1~10000000 [PLS/s] 1~2000000000 [mm/min 他]		位置決めデータを正常化する

エラー区分	エラーコード	エラー名	内容	エラー発生時の動作
位置決め 運転	504	直線移動量範囲外	<ul style="list-style-type: none"> ・パラメータ「補間速度指定方法」が「合成速度」の設定で直線補間を行う際、位置決めデータごとに設定されている各軸移動量が1073741824 (2³⁰) を超えている ・単位「degree」でソフトウェアストロークリミット上限≠ソフトウェアストロークリミット下限の設定で、INC命令における位置決めアドレスが-360.00000 以下もしくは360.00000 以上である 	始動時：運転を行わない 運転時：即停止する
	506	円弧誤差ズレ大	中心点指定の円弧補間を行う際、始点-中心点の半径と終点-中心点の半径の差がパラメータ「円弧補間誤差許容範囲」を超えている	始動時：中心点指定による円弧補間制御を実行しない 運転中：即停止する
	507	ソフトウェアストロークリミット+	<ul style="list-style-type: none"> ・ソフトウェアストロークリミット上限を超えた位置で位置決めを行った位置決めアドレス、現在値変更値がソフトウェアストロークリミット上限を超えている ・補助点指定の円弧補間で、補助点がソフトウェアストロークリミット上限を超えている 	運転始動時：運転始動せず 現在値変更解析時：現在値変更を行わない 運転中： <ul style="list-style-type: none"> ・位置制御時（速度・位置切換え制御、位置・速度切換え制御の位置制御中を含む）の位置決めアドレスがソフトウェアストロークリミット範囲外のデータに制御が切り換わった時点で即停止する ・速度制御時（速度・位置切換え制御、位置・速度切換え制御の速度制御中を含む）、手動制御時の送り現在値、または送り機械値がソフトウェアストロークリミット範囲外となった時点から詳細パラメータ2の急停止選択（停止グループ3）の設定（減速停止のみ）で停止する
	508	ソフトウェアストロークリミット-	<ul style="list-style-type: none"> ・ソフトウェアストロークリミット下限を超えた位置で位置決めを行った位置決めアドレス、現在値変更値がソフトウェアストロークリミット下限を超えている ・補助点指定の円弧補間で、補助点がソフトウェアストロークリミット下限を超えている 	運転始動時：運転始動せず 現在値変更解析時：現在値変更を行わない 運転中： <ul style="list-style-type: none"> ・位置制御時（速度・位置切換え制御、位置・速度切換え制御の位置制御中を含む）の位置決めアドレスがソフトウェアストロークリミット範囲外のデータに制御が切り換わった時点で即停止する ・速度制御時（速度・位置切換え制御、位置・速度切換え制御の速度制御中を含む）、手動制御時の送り現在値、または送り機械値がソフトウェアストロークリミット範囲外となった時点から詳細パラメータ2の急停止選択（停止グループ3）の設定（減速停止のみ）で停止する
	514	現在値変更範囲外	単位「degree」時、現在値変更するアドレスが0~359.99999の範囲外になっている	現在値変更を行わない

関係するバッファメモリアドレス					設定範囲 (シーケンスプログラムによる設定)	処置方法	
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4				
「5.3 節 位置決めデータ一覧」参照					<位置決めアドレス/移動量> ・ABS 単位[mm] [PLS] [inch] -2147483648~2147483647 単位[degree] 0~35999999 ・INC (ソフトウェアストロークリミット有効時) 単位[degree]: -35999999~35999999 単位[mm] [PLS] [inch]: -2147483648~2147483647 (ソフトウェアストロークリミット無効時) -2147483648~2147483647 ・速度・位置切換え INC モード: 0~2147483647 ABS モード: 0~35999999 ・位置・速度切換え 0~2147483647 <円弧アドレス> -2147483648~2147483647	位置決めアドレスを見直す	
「5.3 節 位置決めデータ一覧」参照					前頁参照 (エラーコード 504)	・中心点アドレス (位置決めアドレス) ・終点アドレス (円弧アドレス)	を修正する
60 61	210 211	360 361	510 511	<円弧補間誤差許容範囲> 0~1000000	円弧補間誤差許容範囲の値を修正する		
現在値変更					<現在値変更値> <ソフトウェアストロークリミット上限値下限値> ・[mm] [inch] [PLS] -2147483648~2147483647 ・[degree] 0~35999999	運転始動時: 送り現在値を手動制御運転 (第 11 章参照) でソフトウェアストロークリミット範囲内にする。 位置決めアドレスを修正する。(補助点指定円弧補間時は円弧アドレスもチェックする) 現在値変更: 現在値変更値をソフトウェアストロークリミット範囲内にする (9.2.19 項参照) 運転中: 位置決めアドレスを修正する (位置決めアドレス, 円弧アドレスは 5.3 節の Da.6, Da.7 参照)	
1506 1507	1606 1607	1706 1707	1806 1807	ソフトウェアストロークリミット上限値			
18 19	168 169	318 319	468 469	ソフトウェアストロークリミット下限値			
20 21	170 171	320 321	470 471				
1506 1507	1606 1607	1706 1707	1806 1807	<現在値変更値> [degree] 0~35999999			現在値変更値を設定範囲内にする (9.2.19 項参照)

エラー区分	エラーコード	エラー名	内容	エラー発生時の動作	
位置決め運転	515	現在値変更不可	<ul style="list-style-type: none"> 制御方式が現在値変更の位置決めデータで運転パターン「連続軌跡制御」を設定した 運転パターンが「連続軌跡制御」の位置決めデータの次のデータで制御方式に「現在値変更」を設定した 	現在値変更を行わない	
	516	連続・連続軌跡制御不可	<ul style="list-style-type: none"> 速度制御，速度・位置切換え，位置・速度切換え制御，定寸送りなど連続軌跡制御ができない制御方式で連続軌跡制御を指定した 速度制御，速度・位置切換え，位置・速度切換え制御，定寸送りなどの前データが連続軌跡制御となっている 速度制御，位置・速度切換え制御で連続位置決め制御を指定した 	始動時運転を行わない	
	518	運転パターン範囲外	<ul style="list-style-type: none"> 運転パターンの設定値が2になっている ABS1, INC1 以外の制御方式に関して，目標位置変更要求があった 連続軌跡制御時に目標位置変更を行った 変更アドレスがソフトウェアストロークリミット範囲外になる 停止減速中に目標位置変更を行った 		
	519	相手軸 BUSY 補間	相手軸運転中に補間始動を行った		
	520	単位グループ不一致	パラメータ「補間速度指定方法」が「合成速度」の設定で基準軸と補間軸の単位が異なる	始動時：運転を行わない 運転中：詳細パラメータ2の急停止選択（停止グループ3）の設定（減速停止／急停止）で停止する（ただし，手動パルス運転時は減速停止のみ）	
	521	補間記述命令不正	<ul style="list-style-type: none"> 補間運転に必要な軸数がユニットに存在しない 2軸補間で補間対象軸の設定が自軸もしくは存在しない軸となっている 		
	522	指令速度設定エラー	指令速度が設定範囲外になっている 直線補間，円弧補間：基準軸が設定範囲外 速度制御補間：基準軸，補間軸のいずれか1つが速度範囲外		
	523	補間モードエラー	<ul style="list-style-type: none"> 速度制御の補間制御，4軸直線補間制御で基準軸のパラメータ「補間速度指定方法」に合成速度を指定して始動を行った 円弧補間制御で基準軸のパラメータ「補間速度指定方法」に基準軸速度を指定して始動を行った 		

関係するバッファメモリアドレス				設定範囲 (シーケンスプログラムによる設定)	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4		
「5.3 節 位置決めデータ一覧」参照				<制御方式> 01H~1EH, 80H~84H ・03H, 0CH, 17H, 1CH : 1~4 軸定寸送り制御 ・04H, 05H, 13H, 14H, 18H, 19H, 1DH, 1EH : 1~4 軸速度制御 ・81H : 現在値変更 ・速度・位置切換え制御 : 06H, 07H ・位置・速度切換え制御 : 08H, 09H <運転パターン> 00, 01, 11 ・01 : 連続位置決め制御 ・11 : 連続軌跡制御	・現在値変更を指定時, 連続軌跡制御を指定しない ・連続軌跡制御の次の位置決めデータで現在値変更を指定しない (9.2.19 項参照)
					・連続軌跡制御の次の位置決めデータで速度制御, 定寸送り, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御を指定しない ・連続軌跡制御の運転パターンで定寸送り, 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御をしない ・連続位置決め制御の運転パターンで速度制御, 位置・速度切換え制御をしない (第9章参照)
エラーコード 515~516 に同じ					運転パターンを修正する (5.3 節の Da.1 参照)
					制御方式を修正する (5.3 節の Da.2 参照)
0	150	300	450	<単位設定> 0, 1, 2, 3	位置決めデータの修正または補間相手軸のパラメータ「単位設定」を変更する (9.1.6 項参照)
エラーコード 515~516 に同じ					・制御方式を修正する (5.3 節の Da.2 参照) ・補間対象軸を修正する (5.3 節の Da.5 参照)
					指令速度を修正する (5.3 節の Da.8 参照)
位置決めデータ No. 1~600 各々の指令速度格納アドレス				<指令速度> 1~10000000 [PLS/s] 1~2000000000 [mm/min 他]	指令速度を修正する (5.3 節の Da.8 参照)
29	179	329	479	<補間速度指定方法> 0:合成速度 1:基準軸速度	「補間速度指定方法」を正しく設定する (9.1.6 項参照)

エラー区分	エラーコード	エラー名	内容	エラー発生時の動作
位置決め 運転	524	制御方式設定 エラー	<ul style="list-style-type: none"> ・制御方式の設定値が範囲外になっている ・連続位置決め制御、連続軌跡制御で連続実行する場合に制御軸数が前データと異なっている ・配線レスモードで機械原点復帰、高速原点復帰、速度・位置および位置・速度切換え制御を行った ・データ No. 600 の制御方式に NOP 命令を設定した ・バッファメモリアドレス 1906 (使用禁止エリア) に 0 以外を設定した。 	始動時：運転を行わない 運転中：詳細パラメータ 2 の急停止選択 (停止グループ 3) の設定 (減速停止/急停止) で停止する (ただし、手動パルサ運転時は減速停止のみ)
	525	補助点設定エラー	補助点指定の円弧補間で以下のどれかに該当 <ul style="list-style-type: none"> ・始点=補助点 ・終点=補助点 ・始点、終点、補助点が一直線上にある ・補助点、中心点が -2147483648~2147483647 の範囲外 	始動時：運動を行わない 運転中：即停止する
	526	終点設定エラー	<ul style="list-style-type: none"> ・補助点指定の円弧補間で始点=終点となっている ・終点アドレスが-2147483648~2147483647 の範囲外 	
	527	中心点設定エラー	中心点指定の円弧で以下のどれかに該当 <ul style="list-style-type: none"> ・始点=中心点 ・終点=中心点 ・中心点アドレスが -2147483648~2147483647 の範囲外 	始動時：運動を行わない 運転中：即停止する
	530	アドレス範囲外	<ul style="list-style-type: none"> ・速度・位置、位置・速度切換え制御において、位置決めアドレスの設定値が負の値になっている ・ABS1、ABS2、ABS3、ABS4 において、位置決めアドレスの設定値が 0~359.99999 [degree] の範囲外になっている 	始動時：運転を行わない 運転中：詳細パラメータ 2 の急停止選択 (停止グループ 3) の設定 (減速停止/急停止) で停止する (ただし、手動パルサ運転時は減速停止のみ)
	532	同時始動不可	同時始動の対象軸の中で本エラー以外のエラーが発生した軸がある	
	533	条件データエラー	<ul style="list-style-type: none"> ・条件対象の設定値が未設定か範囲外 ・条件演算子の設定値が未設定か範囲外 ・条件演算子がビット演算子で、パラメータ 1 が 32 以上となっている ・設定した条件対象に対して、使用できない条件演算子を設定した ・条件演算子が範囲演算子でパラメータ 1 > パラメータ 2 となっている 	運転を終了する

関係するバッファメモリアドレス					設定範囲 (シーケンスプログラムによる設定)	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
エラーコード 515~516 に同じ						<ul style="list-style-type: none"> ・制御方式またはパラメータを修正する (9.1.6 項, 9.2.20 項参照) ・バッファメモリアドレス 1906 (使用禁止エリア) に設定を行わないようにする。
「5.3 節 位置決めデータ一覧」参照					<位置決めアドレス/移動量> ・単位[mm][PLS][inch] -2147483648~2147483647 (単位[degree]は設定不可)	補助点アドレス (円弧アドレス) を修正する (9.2.10 項参照)
					<円弧アドレス> -2147483648~2147483647	終点アドレス (位置決めアドレス) を修正する (9.2.10 項参照)
エラーコード 525~526 に同じ						中心点アドレス (円弧アドレス) を修正する (9.2.11 項参照)
エラーコード 504, 506 に同じ						位置決めアドレスを修正する (9.2.16 項, 9.2.17 項, 9.2.18 項参照)
					「5.3 節 位置決めデータ一覧」 「5.4 節 ブロック始動データ」参照	—
「5.4 節 ブロック始動データ」参照					—	ブロック始動データ正常化する

エラー区分	エラーコード	エラー名	内容	エラー発生時の動作	
位置決め 運転	534	特殊始動命令 エラー	同時始動の相手軸指定が自軸を含む、該当する特殊始動命令がない	運転を終了する	
	535	円弧補間不可	単位「degree」の軸で円弧補間を行った		
	536	MコードON信号ON 始動	MコードON信号(X4~X7)がONのときに位置決め始動を行った	始動時運転を行わない	
	537	シーケンサレディ OFF始動	シーケンサレディ信号(Y0)がOFFのときに位置決め始動を行った		
	538	準備完了OFF始動	QD75準備完了信号(X0)がOFFのときに位置決め始動を行った		
	543	始動番号範囲外	・位置決め始動時、軸制御データの「位置決め始動番号」の設定値が1~600, 7000~7004, 9000~9004以外となっている ・先読み始動時、軸制御データの「位置決め始動番号」の設定値が1~600以外となっている		
	544	半径範囲外	円弧の半径が536870912を超えている	始動時：運転を行わない 運転中：即停止する	
	545	制御方式LOOP設定 エラー	制御方式「LOOP」に0が設定されている	運転を終了する	
546	degree時ABS方向 設定不正	単位「degree」時のABS方向設定値が ・設定範囲外に設定されている ・ソフトウェアストローキリット有効時に0以外を設定した	始動時：運転を行わない 運転中：減速停止する (ただし連続位置決め制御、連続軌跡制御の場合、運転中に設定変更しても始動時の設定のまま運転続行)		
I/F	800	ホールドエラー	CPUユニットのパラメータ「エラー停止時の出力」でQD75に対する設定が「保持」になっている	始動時：運転を行わない 運転中：詳細パラメータ2の急停止選択(停止グループ3)の設定(減速停止/急停止)で停止する (ただし、手動パルス運転時は減速停止のみ)	
	801	フラッシュROM ライトエラー	フラッシュROMに書き込めない	始動時：運転を行わない	
	802	フラッシュROMサ ムチェックエラー	フラッシュROMに書き込み途中で電源OFFになった		

関係するバッファメモリアドレス					設定範囲 (シーケンスプログラムによる設定)	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
「5.4 節 ブロック始動データ」参照					<特殊始動命令> 00H~06H	特殊始動データの命令コードを修正する (5.4 節の Da.13 参照)
「5.3 節 位置決めデータ一覧」参照					—	制御方式を修正する (5.3 節の Da.2 参照)
1504	1604	1704	1804	<MコードOFF要求> 1: MコードON信号をOFFする	MコードON信号をOFF後、始動をかける (12.7.3 項参照)	
—	—	—	—	—	シーケンサレディ信号(Y0)をON/OFFしているシーケンスプログラムを確認した上で、シーケンサレディON後に始動をかける	
—	—	—	—	—	QD75準備完了ONを確認後、始動をかける (3.3.2 項参照)	
1500	1600	1700	1800	<位置決め始動番号> 1~600, 7000~7004, 9001~9004	位置決め始動番号を正常化する (12.7.8 項参照)	
「5.3 節 位置決めデータ一覧」参照					<最大半径> 536870912	位置決めデータを修正する (9.2.10 項, 9.2.11 項参照)
「5.3 節 位置決めデータ一覧」参照					<LOOP~LEND> 1~65535	LOOPに1~65535を設定する (9.2.22 項参照)
degree時ABS方向設定					0: 近回り 1: 右回り 2: ABS左回り	・degree時ABS方向設定を設定範囲内に設定する ・ソフトウェアストロークリミット有効時は「0」を設定する (9.1.5 項参照)
1550	1650	1750	1850			
ソフトウェアストロークリミット上限値					・ [mm] [inch] [PLS] -2147483648~2147483647	・ ソフトウェアストロークリミットを無効にする (ソフトウェアストロークリミット上限値=ソフトウェアストロークリミット下限値とすると無効になる) (9.1.5 項参照)
18, 19	168, 169	318, 319	468, 469			
ソフトウェアストロークリミット下限値					・ [degree] 0~35999999	
20, 21	170, 171	320, 321	470, 471			
—	—	—	—	—	CPUユニットのパラメータ「エラー停止時の出力」の設定を「クリア」にする (QCPUユーザーズマニュアルを参照)	
—	—	—	—	—	フラッシュROM書込み寿命の見込み	
1901					<パラメータ初期化要求> 1: パラメータ初期化を要求	工場出荷時のパラメータに戻す (13.2 節参照)

エラー区分	エラーコード	エラー名	内容	エラー発生時の動作
I/F	803	シーケンサ CPU エラー	シーケンサ CPU がエラーになった	始動時：運転を行わない 運転中：詳細パラメータ 2 の急停止選択（停止グループ 3）の設定（減速停止/急停止）で停止する（ただし、手動パルス運転時は減速停止のみ）
	804	専用命令エラー	<ul style="list-style-type: none"> ・ ABRST 口命令を、ステータスが 0 以外で実行した ・ PSTRT 口命令を、始動番号が 1~600, 7000~7004, 9001~9004 以外で実行した ・ TEACH 口命令を、ティーチングデータ選択が 0, 1 以外で実行した ・ TEACH 口命令を、位置決めデータ No. が 1~600 以外で実行した ・ ABRST 口, PSTRT 口, TEACH 口命令で、存在しない軸の命令を指定した 	
	805	フラッシュ ROM 書き込み回数エラー	シーケンスプログラム上から連続 25 回を超えるフラッシュ ROM 書き込みをした	
	806	専用命令 I/F エラー	シーケンサ CPU と QD75 の I/F に不整合が発生した	
	900	単位設定範囲外	基本パラメータ 1「単位設定」の設定範囲が設定範囲外となっている	QD75 準備完了信号 (X0) が ON しない
	901	1 回転パルス数範囲外	基本パラメータ 1「1 回転あたりのパルス数」の設定範囲が設定範囲外となっている	
	902	1 回転移動量範囲外	基本パラメータ 1「1 回転あたりの移動量」の設定範囲が設定範囲外となっている	
	903	単位倍率範囲外	基本パラメータ 1「単位倍率」の設定範囲が設定範囲外となっている	
	906	バイアス速度範囲外	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本パラメータ 1「始動時バイアス速度」の設定範囲が設定範囲外となっている ・ バイアス速度が速度制限値を超えている 	
	910	速度制限値範囲外	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本パラメータ 2「速度制限値」の設定範囲が設定範囲外となっている ・ 速度制限値を周波数換算した値がユニットの最高出力周波数を超えている ・ 速度制限値が原点復帰速度より小さい 	電源投入時または、シーケンサレディ信号 (Y0) OFF→ON 時：QD75 準備完了信号 (X0) が ON しない 始動時：運転を行わない
	911	加速時間 0 範囲外	基本パラメータ 2「加速時間 0」の設定範囲が設定範囲外となっている	
	912	減速時間 0 範囲外	基本パラメータ 2「減速時間 0」の設定範囲が設定範囲外となっている	

関係するバッファメモリアドレス					設定範囲 (シーケンスプログラムによる設定)	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
—	—	—	—	—	—	(QCPU ユーザーズマニュアルを参照)
—	—	—	—	—	<ABRST口ステータス> 0: 通信完了(サーボアンプから受信する) <PSTRT口始動番号> 1~600, 7000~7004, 9001~9004 <TEACH口ティーチングデータ選択> 0: 送り現在値を位置決めアドレスに書き込む 1: 送り現在値を円弧アドレスに書き込む <TEACH口位置決めデータNo.> 1~600	<ul style="list-style-type: none"> ABRST口命令実行時は、ステータスに 0 を設定する (14.3 節参照) PSTRT口命令実行時は、始動番号を設定範囲内にする (14.4 節参照) TEACH口命令実行時は、ティーチングデータ選択および位置決めデータNo.を設定範囲内にする (14.5 節参照) ABRST口, PSTRT口, TEACH口命令で、存在しない軸の命令を指定しない (14.3 節~14.5 節参照)
—	—	—	—	—	—	シーケンスプログラムを見直して、連続でフラッシュROM 書き込みしないようにする(5.6.1 項の [Md.19] でフラッシュROM 書き込み回数をモニタ可能) (正常な使用方法でこのエラーが発生した場合は、エラーリセットもしくは、電源の OFF→ON/シーケンサ CPU のリセットにて書き込み可能)
—	—	—	—	—	—	故障
0	150	300	450	0, 1, 2, 3	0, 1, 2, 3	設定を設定範囲内にして、シーケンサレディ信号(Y0)を OFF→ON する
2	152	302	452	1~20000000	1~20000000	
3	153	303	453	1~20000000	1~20000000	
4	154	304	454	1~20000000	1~20000000	
5	155	305	455	1~20000000	1~20000000	
1	151	301	451	1, 10, 100, 1000	1, 10, 100, 1000	バイアス速度を 0 にする 設定を設定範囲内にして、シーケンサレディ信号(Y0)を OFF→ON する
6	156	306	456	0[PLS/s]	0[PLS/s]	
7	157	307	457	0[mm/min 他]	0[mm/min 他]	
10	160	310	460	1~10000000[PLS/s]	1~10000000[PLS/s] 1~2000000000[mm/min 他]	<ul style="list-style-type: none"> 周波数換算値がユニットの最高出力周波数(3.1 節の「最大出力パルス」)を超えないようにする 原点復帰速度以上の値を設定する 設定を設定範囲内にして、シーケンサレディ信号(Y0)を OFF→ON する
11	161	311	461	1~2000000000[mm/min 他]		
12	162	312	462	1~8388608	1~8388608	設定を設定範囲内にして、シーケンサレディ信号(Y0)を OFF→ON する
13	163	313	463	1~8388608		
14	164	314	464	1~8388608		
15	165	315	465	1~8388608		

エラー区分	エラーコード	エラー名	内容	エラー発生時の動作
パラメータ	920	バックラッシュ補正量エラー	下記式の計算結果が0未満, 65536以上となった $0 \leq \frac{[\text{Pr. 11}] \times [\text{Pr. 2}]}{[\text{Pr. 3}]} \leq 65535$	QD75 準備完了信号 (X0) が ON しない
	921	ソフトウェアストロークリミット上限	<ul style="list-style-type: none"> 単位「degree」の場合に詳細パラメータ1「ソフトウェアストロークリミット上限値」の設定値が設定範囲外になっている 単位「degree」以外の場合にソフトウェアストロークリミット上限値<ソフトウェアストロークリミット下限値となっている 	
	922	ソフトウェアストロークリミット下限	<ul style="list-style-type: none"> 単位「degree」の場合に詳細パラメータ1「ソフトウェアストロークリミット下限値」の設定値が設定範囲外になっている 単位「degree」以外の場合にソフトウェアストロークリミット上限値<ソフトウェアストロークリミット下限値となっている 	
	923	ソフトウェアストロークリミット選択	詳細パラメータ1「ソフトウェアストロークリミット選択」の設定範囲が設定範囲外となっている	
	924	ソフトウェアストロークリミット有効/無効設定	詳細パラメータ1「ソフトウェアストロークリミット有効/無効設定」の設定範囲が設定範囲外となっている	
	925	指令インポジション範囲	詳細パラメータ1「指令インポジション範囲」の設定範囲が設定範囲外となっている	
	926	トルク制限設定値不正	詳細パラメータ1「トルク制限設定値」の設定範囲が設定範囲外となっている	
	927	MコードONタイミングエラー	詳細パラメータ1「MコードON信号出力タイミング」の設定範囲が設定範囲外となっている	
	928	速度切換えモードエラー	詳細パラメータ1「速度切換えモード」の設定範囲が設定範囲外となっている	
	929	補間速度指定方法エラー	詳細パラメータ1「補間速度指定方法」の設定範囲が設定範囲外となっている	
	930	現在値更新要求エラー	詳細パラメータ1「速度制御時の送り現在値」の設定範囲が設定範囲外となっている	
	932	手動パルサ入力モードエラー	詳細パラメータ1「手動パルサ入力選択」の設定値が設定範囲外となっている	

関係するバッファメモリアドレス				設定範囲 (シーケンスプログラムによる設定)	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4		
17	167	317	467	$0 \leq \frac{\text{Pr. 11} \times \text{Pr. 2}}{\text{Pr. 3}} \leq 65535$	Pr. 2 1回転あたりのパルス数 Pr. 3 1回転あたりの移動量 Pr. 11 バックラッシュ補正量 を見直す (5.2.3 詳細 パラメータ 1 項参照)
18 19	168 169	318 319	468 469	<ul style="list-style-type: none"> • [mm][inch][PLS] -2147483648~2147483647 • [degree] 0~35999999 	・設定を設定範囲内にする 単位「degree」以外の場合、下限値<上限値となるように設定する
20 21	170 171	320 321	470 471	<ul style="list-style-type: none"> • [mm][inch][PLS] -2147483648~2147483647 • [degree] 0~35999999 	
22	172	322	472	0, 1	
23	173	323	473	0, 1	設定を設定範囲内にして、シーケンサレディ信号(Y0)をOFF→ONする
24 25	174 175	324 325	474 475	1~2147483647	
26	176	326	476	1~500	
27	177	327	477	0, 1	
28	178	328	478	0, 1	
29	179	329	479	0, 1	
30	180	330	480	0, 1, 2	
33	—	—	—	0, 1, 2, 3	

エラー区分	エラーコード	エラー名	内容	エラー発生時の動作
パラメータ	935	速度・位置機能 選択エラー	詳細パラメータ1「速度・位置機能選択」が2に 設定されていて、以下の3つの条件を満たさない ① 単位が「degree」 ② ソフトウェアストロークリミットが無効 ③ 送り現在値更新あり	QD75 準備完了信号(X0)が ON しない
	950	加速時間1 設定 エラー	詳細パラメータ2「加速時間1」の設定範囲が 設定範囲外となっている	始動時：運転を行わない 運転中：詳細パラメータ2の急停止選択 (停止グループ3)の設定 (減速停止/急停止)で停止する (ただし、手動パルス運転時は減速 停止のみ)
	951	加速時間2 設定 エラー	詳細パラメータ2「加速時間2」の設定範囲が 設定範囲外となっている	
	952	加速時間3 設定 エラー	詳細パラメータ2「加速時間3」の設定範囲が 設定範囲外となっている	
	953	減速時間1 設定 エラー	詳細パラメータ2「減速時間1」の設定範囲が 設定範囲外となっている	
	954	減速時間2 設定 エラー	詳細パラメータ2「減速時間2」の設定範囲が 設定範囲外となっている	
	955	減速時間3 設定 エラー	詳細パラメータ2「減速時間3」の設定範囲が 設定範囲外となっている	
	956	JOG 速度制限値 エラー	・ 詳細パラメータ2「JOG 速度制限値」の 設定範囲が設定範囲外となっている ・ 詳細パラメータ2「JOG 速度制限値」の 設定値が速度制限値を超えている	
	957	JOG 加速時間選択 設定エラー	詳細パラメータ2「JOG 加速時間選択」の設定 範囲が設定範囲外となっている	
	958	JOG 減速時間選択 設定エラー	詳細パラメータ2「JOG 減速時間選択」の設定 範囲が設定範囲外となっている	
	959	加減速処理選択設 定エラー	詳細パラメータ2「加減速処理選択」の設定 範囲が設定範囲外となっている	
	960	S字比率設定 エラー	詳細パラメータ2「S字比率」の設定範囲が設 定範囲外となっている	
	961	急停止減速時間 不正	詳細パラメータ2「急停止減速時間」の設定 範囲が設定範囲外となっている	
	962	停止グループ1 急 停止選択エラー	詳細パラメータ2「停止グループ1 急停止選 択」の設定範囲が設定範囲外となっている	
	963	停止グループ2 急 停止選択エラー	詳細パラメータ2「停止グループ2 急停止選 択」の設定範囲が設定範囲外となっている	

	関係するバッファメモリアドレス				設定範囲 (シーケンスプログラムによる設定)	処置方法
	軸 1	軸 2	軸 3	軸 4		
	34	184	334	484	0, 2	速度・位置切換え制御 (ABS モード) は左記①～③の条件を満たすようにする。速度・位置切換え制御 (ABS モード) を実施しない場合は、速度・位置機能選択に 0 を設定して、シーケンサレディ信号 (Y0) を OFF→ON する
	36 37	186 187	336 337	486 487	1～8388608	設定を設定範囲内にして、シーケンサレディ信号 (Y0) を OFF→ON する
	38 39	188 189	338 339	488 489	1～8388608	
	40 41	190 191	340 341	490 491	1～8388608	
	42 43	192 193	342 343	492 493	1～8388608	
	44 45	194 195	344 345	494 495	1～8388608	設定を設定範囲内にして、シーケンサレディ信号 (Y0) を OFF→ON する
	46 47	196 197	346 347	496 497	1～8388608	
	48 49	198 199	348 349	498 499	1～10000000 [PLS/s] 1～2000000000 [mm/min 他]	<ul style="list-style-type: none"> 設定を設定範囲内にして、シーケンサレディ信号 (Y0) を OFF→ON する 設定を速度制限値以下の値とする
	50	200	350	500	0, 1, 2, 3	設定を設定範囲内にして、シーケンサレディ信号 (Y0) を OFF→ON する
	51	201	351	501	0, 1, 2, 3	
	52	202	352	502	0, 1	
	53	203	353	503	1～100	
	54 55	204 205	354 355	504 505	1～8388608	
	56	206	356	506	0, 1	
	57	207	357	507	0, 1	

エラー区分	エラーコード	エラー名	内容	エラー発生時の動作	
パラメータ	964	停止グループ3 急停止選択エラー	詳細パラメータ2「停止グループ3 急停止選択」の設定範囲が設定範囲外となっている	始動時：運転を行わない 運転中：詳細パラメータ2の急停止選択（停止グループ3）の設定（減速停止／急停止）で停止する（ただし、手動パルス運転時は減速停止のみ）	
	966	円弧補間誤差許容範囲外	詳細パラメータ2「円弧補間誤差許容範囲」の設定範囲が設定範囲外となっている		
	967	外部指令機能選択エラー	詳細パラメータ2「外部指令機能選択」の設定範囲が設定範囲外となっている		
	970	再始動許容範囲エラー	詳細パラメータ2「サーボOFF→ON時の再始動許容値範囲設定」の設定範囲が設定範囲外となっている	QD75準備完了フラグがONしない。	
	980	原点復帰方式エラー	原点復帰基本パラメータ「原点復帰方式」の設定範囲が設定範囲外となっている	QD75準備完了信号(X0)がONしない	
	981	原点復帰方向エラー	原点復帰基本パラメータ「原点復帰方向」の設定範囲が設定範囲外となっている		
	982	原点アドレス設定エラー	原点復帰基本パラメータ「原点アドレス」の設定範囲が設定範囲外となっている		
	983	原点復帰速度エラー	<ul style="list-style-type: none"> 原点復帰基本パラメータ「原点復帰速度」の設定範囲が設定範囲外となっている 原点復帰基本パラメータ「原点復帰速度」の設定値が始動時バイアス速度より小さい 		
	984	クリーブ速度エラー	<ul style="list-style-type: none"> 原点復帰基本パラメータ「クリーブ速度」の設定範囲が設定範囲外となっている 原点復帰基本パラメータ「クリーブ速度」の設定値が原点復帰速度より大きい 原点復帰基本パラメータ「クリーブ速度」の設定値が始動時バイアス速度より小さい 		
	985	原点復帰リトライエラー	原点復帰基本パラメータ「原点復帰リトライ」の設定範囲が設定範囲外となっている		
	990	原点復帰エラー	原点復帰詳細パラメータ「原点復帰」の設定範囲が設定範囲外となっている		
	991	近点ドグON後移動量設定エラー	原点復帰詳細パラメータ「近点ドグON後の移動量設定」の設定範囲が設定範囲外となる		
992	原点復帰加速時間選択エラー	原点復帰詳細パラメータ「原点復帰加速時間選択」の設定範囲が設定範囲外となっている			

関係するバッファメモリアドレス					設定範囲 (シーケンスプログラムによる設定)	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
58	208	358	508	0, 1	設定を設定範囲内にして、シーケンサレディ信号(Y0)をOFF→ONする	
60 61	210 211	360 361	510 511	0~10000		
62	212	362	512	0, 1, 2, 3		
64 65	214 215	364 365	514 515	0~163840	設定を設定範囲内にして、シーケンサレディ信号(Y0)をOFF→ONする	
70	220	370	520	0, 1, 4, 5, 6		
71	221	371	521	0, 1		
72 73	222 223	372 373	522 523	<ul style="list-style-type: none"> ▪ [mm] [inch] [PLS] —2147483648~2147483647 ▪ [degree] 0~35999999 		
74 75	224 225	374 375	524 525	1~10000000 [PLS/s] 1~2000000000 [mm/min 他]		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 設定を設定範囲内にする ▪ 始動時バイアス速度以上の値とする (5.2.5項参照)
76 77	226 227	376 377	526 527	1~1000000 [PLS/s] 1~2000000000 [mm/min 他]		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 設定を設定範囲内にする ▪ 原点復帰速度以下の値とする ▪ 始動時バイアス速度以上の値とする (5.2.5項参照)
78	228	378	528	0, 1		
79	229	379	529	0~65535		
80 81	230 231	380 381	530 531	0~2147483647		
82	232	382	532	0, 1, 2, 3		

エラー区分	エラーコード	エラー名	内容	エラー発生時の動作	
パラメータ	993	原点復帰減速時間選択エラー	原点復帰詳細パラメータ「原点復帰減速時間選択」の設定範囲が設定範囲外となっている	QD75 準備完了信号(X0)がONしない	
	995	原点復帰トルク制限値エラー	<ul style="list-style-type: none"> ・原点復帰詳細パラメータ「原点復帰トルク制限値」の設定範囲が設定範囲外となっている ・原点復帰詳細パラメータ「原点復帰トルク制限値」が詳細パラメータ1「トルク制限設定値」を超えている 		
	997	原点シフト時速度指定エラー	原点復帰詳細パラメータ「原点シフト時速度指定」の設定範囲が設定範囲外となっている		
エンコーダ	1201	原点データ不正	絶対位置復元用バックアップデータが不正である	運転を実行する	
	1203	エンコーダ異常1	<p>運転中、エンコーダ現在値の変化量が下記となった</p> <p>「エンコーダ現在値変化量/3.5 [ms] > モータ 180°」サーボアンプ電源投入後、常時（サーボ ON/OFF どちらも）チェックします</p>	運転を実行する	
	1204	エンコーダ異常2	<p>運転中、「エンコーダ現在値（エンコーダ生データ） [PLS] ≠ フィードバック現在値（サーボアンプ内のデータ） [PLS]（エンコーダ有効 bit 数）」となった</p> <p>サーボアンプ電源投入後、常時（サーボ ON/OFF どちらも）チェックします</p>	運転を実行する	

	関係するバッファメモリアドレス				設定範囲 (シーケンスプログラムによる設定)	処置方法
	軸 1	軸 2	軸 3	軸 4		
	83	233	383	533	0, 1, 2, 3	設定を設定範囲内にして、シーケンサレディ信号(Y0)をOFF→ONする
	86	236	386	536	1~300	
	88	238	388	538	0, 1	
	—	—	—	—	—	原点復帰を実施ください。
	—	—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・サーボモータ、エンコーダケーブルを確認してください。 ・ノイズ対策をしてください。
	—	—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・サーボモータ、エンコーダケーブルを確認してください。 ・ノイズ対策をしてください。 ・シーケンスプログラムもしくはGX-Configurator-QPにて回転方向（“Pr.107回転方向設定”）を0→1もしくは1→0にしているか確認してください。（14.5 PFWRTの注(6)参照）

15.2.2 MR-H-BN が検出したエラー

同じエラーコードが存在します。エラーの詳細はサーボアンプの表示にて確認ください。

エラー区分	エラーコード	サーボアンプのLED表示	名称	内容	発生要因
サーボアンプ	2010	10	不足電圧	電源電圧が AC160V 以下に低下した	<ul style="list-style-type: none"> 電源電圧が低い MR-H700BN 以下の場合：15ms 以上の瞬時停電があった MR-H11KBN 以下の場合：10ms 以上の瞬時停電があった 電源容量不足で始動時など電源電圧が低下した 母線電圧が DC200V まで低下したあと、復電した（主回路電源 OFF 後、5s 以内に ON した） サーボアンプ内の部品故障
	2012	12	メモリ異常 1	ROM・RAM メモリ異常	サーボアンプ内の部品故障
	2013	13	クロック異常	プリント基板の異常	
	2014	14	ウォッチドグ	CPU 部品異常	
	2015	15	メモリ異常 2	EEP-ROM 異常	
	2016	16	検出器異常 1	検出器とサーボアンプの通信に異常があった	<ul style="list-style-type: none"> 検出器コネクタがはずれている 検出器の故障 検出器ケーブルの不良（断線またはショートしている） サーボアンプとサーボモータの組み合わせが違う
	2017	17	基板異常 2	CPU・部品異常	サーボアンプ内の部品の故障
	2019	19	メモリ異常 3	フラッシュメモリ異常	
	2020	1A	サーボモータ組み合わせ異常	サーボアンプとサーボモータの組み合わせが間違っている	サーボアンプとサーボモータの組み合わせを間違えて接続した
	2020	20	検出器異常 2	検出器とサーボアンプの通信に異常があった	<ul style="list-style-type: none"> 検出器コネクタがはずれている 検出器の故障 検出器ケーブルの不良（断線またはショートしている）
	2024	24	モータ出力地絡	サーボアンプのサーボモータ出力 (U.V.W 相) が地絡した	<ul style="list-style-type: none"> 主回路端子台 (TE1) で電源動力線とサーボモータ出力線が接触している サーボモータ動力線の被覆が劣化して地絡した
	2025	25	絶対位置消失	絶対位置データに異常があった	<ul style="list-style-type: none"> 検出器内スーパーコンデンサの電圧低下 バッテリーの電圧低下 バッテリーケーブルの不良またはバッテリーの不良
				絶対位置検出システムで、初めて電源を投入した	絶対位置検出器のスーパーコンデンサが充電されていない

	関係するバッファメモリアドレス				調査方法	処置方法
	軸 1	軸 2	軸 3	軸 4		
						電源を見直してください
	—	—	—	—		
	—	—	—	—	すべてのコネクタをはずして電源 ON してもアラーム (A. 10) が発生する	サーボアンプを交換してください
	—	—	—	—	すべてのコネクタをはずして電源 ON にしてもアラーム (A. 12~15 のいずれか) が発生する	サーボアンプを交換してください
						正しく接続してください
						サーボモータを交換してください。
	—	—	—	—		ケーブルを修理または交換してください
						正しい組み合わせにする
	—	—	—	—	すべてのコネクタをはずして電源を ON にしてもアラーム (A. 17, A. 19) が発生する	サーボアンプを交換してください
	—	—	—	—		正しい組み合わせにしてください
						正しく接続ください
	—	—	—	—		サーボモータを交換してください
						ケーブルを修理または交換してください
	—	—	—	—		正しく接続してください
						電線を交換してください
	—	—	—	—		アラームが発生している状態で 2~3 分放置してから、電源を遮断し、再度投入してください
						必ず再度原点セットを行なってください
						バッテリーを交換し、必ず再度原点セットを行なってください
	—	—	—	—		アラームが発生している状態で 2~3 分放置してから、電源を遮断し、再度投入してください
						必ず再度原点セットを行なってください

エラー 区分	エラー コード	サボアプの LED表示	名称	内容	発生要因
サーボ アンプ	2030	30	回生異常	内蔵回生抵抗器または回生 オプションの許容回生電力 を超えた	・使用する回生オプションと“Pr.102 回生抵抗”の設 定値が合っていない
					・内蔵回生抵抗器または回生オプションを接続していな い
					・高ひん度運動や連続回生運動により回生オプションの 許容回生電力を超えた
					・電源電圧が異常である (AC260V 以上)
			回生トランジスタ異常	・回生トランジスタが故障した	
			冷却ファンの停止	・冷却ファンの停止による異常過熱	
			・内蔵回生抵抗器または回生オプションの不良		
2031	31	過速度	回転速度が瞬時許容回転速 度を超えた	・加減速時定数が小さいためにオーバーシュートが大き い	
				・サーボ系が不安定でオーバーシュートする	
				・ Pr.103 ~ Pr.105 の設定ミス	
				・検出器の故障	

関係するバッファメモリアドレス					調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
回生抵抗オプション						正しく設定してください
30102	30202	30302	30402			
—	—	—	—			正しく接続してください
—	—	—	—	状態表示で回生負荷率を調べる	<ul style="list-style-type: none"> ・位置決めひん度を下げてください ・回生オプションを容量の大きいものに変更してください ・負荷を小さくしてください 	
—	—	—	—		電源を見直してください	
—	—	—	—		回生オプションを交換してください	
—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・回生オプションが異常過熱している ・内蔵回生抵抗器または回生オプションをはずしてもアラームになる 	サーボアンプを交換してください	
—	—	—	—		サーボアンプまたは回生オプションを交換してください	
—	—	—	—		<ul style="list-style-type: none"> ・サーボアンプまたは冷却ファンの交換 ・周囲温度を下げる 	
負荷イナーシャ比						加減速時定数を大きくしてください
30112	30212	30312	30412			
加速時間						<ul style="list-style-type: none"> ・サーボゲインを適正值に再設定してください ・サーボゲインで設定不能な場合は次のようにしてください
12, 13	162, 163	312, 313	462, 463			① “[Pr. 112] 負荷イナーシャ比” を小さくしてください
36, 37	186, 187	336, 337	486, 487			② 加減速時定数を見直してください
38, 39	188, 189	338, 339	488, 489			
40, 41	190, 191	340, 341	490, 491			
減速時間						
14, 15	164, 165	314, 315	464, 465			
42, 43	192, 193	342, 343	492, 493			
44, 45	194, 195	344, 345	494, 495			
46, 47	196, 197	346, 347	496, 497			
モータタイプ						[Pr. 103] ~ [Pr. 105] を正しく設定する
30102	30202	30302	30402			
モータ容量						
30103	30203	30303	30403			
モータ回転速度						
30104	30204	30304	30404			
—	—	—	—			サーボモータを交換してください

エラー区分	エラーコード	サーボアンプのLED表示	名称	内容	発生要因
サーボアンプ	2032	32	過電流	サーボアンプの許容電流以上の電流が流れた	・サーボアンプ出力のU、V、W相が短絡した
					・サーボアンプのトランジスタの故障
					・サーボアンプ出力のU、V、W相が地絡した
					・外来ノイズにより過電流検出回路が誤動作した
	2033	33	過電圧	コンバータ母線電圧の入力値がDC400V以上になった	・内蔵回生抵抗器または回生オプションのリード線が断線またははずれている
					・回生オプションを使用しているが“Pr.102 回生抵抗オプション”の設定値が“0□00(使用しない)”になっている
					・回生オプションのリード線が、断線またははずれている
					・回生トランジスタが故障した
					・内蔵回生抵抗器または回生オプションの断線
					・内蔵回生抵抗器または回生オプションの容量不足
	2034	34	CRC異常	SSCNETケーブルの通信異常	・SSCNETケーブルがはずれている
					・SSCNETケーブルの不良
・SSCNETケーブルにノイズが混入した					
・終端コネクタがはずれている					
・サーボアンプ側の軸設定に同じ番号が存在する					
2035	35	指令周波数異常	入力される指令周波数が高すぎる	・サーボモータ最大回転速度以上の指令があった	
				・SSCNETケーブルにノイズが混入した	
				・QD75Mの故障	
2036	36	転送異常	SSCNETケーブルまたはプリント基板異常	・SSCNETケーブルがはずれている	
				・SSCNETケーブルの不良	
				・プリント基板(H-C10)の故障	
				・終端コネクタがはずれている	
2037	37	パラメータ異常	パラメータの設定値が異常である	・サーボアンプの故障によりパラメータの設定値が書き換わった	
				・QD75Mにより設定範囲外に設定されたパラメータがある	
2042	42	フィードバック異常	検出器の信号に異常がある	検出器の故障	
2045	45	主回路素子過熱	主回路が異常過熱した	・サーボアンプの冷却ファンが停止している	
				・過負荷の状態でも繰り返し電源をON/OFFした	
				・サーボアンプの異常	

関係するバッファメモリアドレス					調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
—	—	—	—			配線を修正してください
—	—	—	—	U.V.W 相の動力線をはずして電源を ON にしてもアラーム (A. 32) が発生する		サーボアンプを交換してください
—	—	—	—			配線を修正してください
—	—	—	—			ノイズ対策を施してください
—	—	—	—			・リード線を交換してください ・正しく接続してください
回生抵抗オプション						正しく設定してください
30102	30202	30302	30402			
—	—	—	—			・リード線を交換してください ・正しく接続してください
—	—	—	—			サーボアンプを交換してください
—	—	—	—			・内蔵回生抵抗器の場合、サーボアンプを交換してください ・回生オプションの場合、回生オプションを交換してください
—	—	—	—			回生オプションの追加または容量を大きくしてください
—	—	—	—			電源を見直してください
—	—	—	—			正しく接続してください
—	—	—	—			SSCNET ケーブルを交換してください
—	—	—	—			ノイズ対策を施してください
—	—	—	—			終端コネクタを接続してください
—	—	—	—			正しく設定してください
—	—	—	—			運転プログラムを見直してください
—	—	—	—			ノイズ対策を施してください
—	—	—	—			QD75M を交換してください
—	—	—	—			SSCNET ケーブルのコネクタを接続してください
—	—	—	—			SSCNET ケーブルを交換してください
—	—	—	—			サーボアンプを交換してください
—	—	—	—			終端コネクタを接続してください
—	—	—	—			サーボアンプを交換してください
—	—	—	—			パラメータの値を設定範囲内にしてください
—	—	—	—			サーボモータを交換してください
—	—	—	—			・サーボアンプまたは冷却ファンを交換してください ・周囲温度を下げてください
—	—	—	—			運転方法を見直してください
—	—	—	—			・サーボアンプまたは冷却ファンを交換してください

エラー 区分	エラー コード	サーボアの LED表示	名称	内容	発生要因
サーボ アンプ	2046	46	サーボモータ過熱	サーボモータの温度が上昇してサーマルプロテクタが働いた	・サーボモータの周囲温度が40℃を超えている
					・サーボモータが過負荷状態になっている
					・検出器のサーマルプロテクタが故障した
	2050	50	過負荷 1	サーボアンプの過負荷保護特性を超えた 過負荷率 300% : 2.5s 以上 過負荷率 200% : 100s 以上	・サーボアンプの連続出力電流をこえて使用している
					・サーボ系が不安定でハンチングしている
					・機械に衝突した
					・サーボモータの接続間違い サーボアンプの出力の U、V、W 相とサーボモータの入力の U、V、W 相が合っていない
					・検出器の故障
	2051	51	過負荷 2	機械の衝突などで最大出力電流が数秒間連続して流れた サーボモータ ロック時 : 1s 以上	・機械に衝突した
・サーボアンプの出力の U、V、W 相とサーボモータの入力の U、V、W 相が合っていない					
・サーボ系が不安定でハンチングしている					
・ユニット内の母線電圧が低下した					
・検出器の故障					

関係するバッファメモリアドレス					調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
—	—	—	—			周囲温度が 0~40℃になるように環境を見直してください ・負荷を小さくしてください ・運転パターンを見直してください ・出力の大きいサーボモータにしてください サervoモータを交換してください
—	—	—	—			・負荷を小さくしてください ・運転パターンを見直してください ・出力の大きいサーボモータにしてください
オートチューニング						・加減速を繰り返して“ Pr.108 オートチューニング”を実施してください ・“ Pr.109 サーボ応答性”を変更してください ・“ Pr.108 オートチューニング”を OFF してマニュアルでゲイン調整してください
30108	30208	30308	30408			
サーボ応答性						
30109	30209	30309	30409			
入力信号論理選択						・運転パターンを見直してください ・リミットスイッチを設置してください
31	181	331	481			
—	—	—	—			正しく接続してください
—	—	—	—		サーボオフ状態でサーボモータ軸を回転させたときに、回転角に比例して帰還パルス累積が変化すること 途中で数字が飛んだり、戻ったりしたら検出器の故障	サーボモータを交換してください
入力信号論理選択						・運転パターンを見直してください ・リミットスイッチを設置してください
31	181	331	481			
—	—	—	—			正しく接続してください
オートチューニング						・加減速を繰り返して“ Pr.108 オートチューニング”を実施してください ・“ Pr.109 サーボ応答性”を変更してください ・“ Pr.108 オートチューニング”を OFF してマニュアルでゲイン調整してください
30108	30208	30308	30408			
サーボ応答性						
30109	30209	30309	30409			
—	—	—	—			サーボアンプを交換してください
—	—	—	—		サーボオフ状態でサーボモータ軸を回転させたときに、回転角に比例して帰還パルス累積が変化すること 途中で数字が飛んだり、戻ったりしたら検出器の故障	サーボモータを交換してください

エラー区分	エラーコード	サーボアンプのLED表示	名称	内容	発生要因
サーボアンプ	2052	52	誤差過大	偏差カウンタの溜まりパルスがパラメータ <u>Pr.131</u> の設定値(初期値: 80kPLS)を超えた	・加減速時定数が小さい
					・トルク制限値が小さい
					・電源電圧降下によるトルク不足のため起動不可
					・“ <u>Pr.113</u> 位置制御ゲイン1”の値が小さい
					・外力によりサーボモータ軸が回転させられた
					・機械に衝突した
					・検出器の故障
					・サーボモータの接続間違い サーボアンプの出力の U、V、W 相とサーボモータの入力の U、V、W 相が合っていない
					・故障のため、ユニット内の母線電圧が低下した
	2086	8E	シリアル通信異常	サーボアンプと通信機器(パーソナルコンピュータなど)の間にシリアル通信不良が発生した	・通信ケーブルの不良 (断線またはショートしている)
					・通信機器(パーソナルコンピュータなど)の故障

関係するバッファメモリアドレス					調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
加速時間						加減速時定数を大きくしてください
12, 13	162, 163	312, 313	462, 463			
36, 37	186, 187	336, 337	486, 487			
38, 39	188, 189	338, 339	488, 489			
40, 41	190, 191	340, 341	490, 491			
減速時間						
14, 15	164, 165	314, 315	464, 465			
42, 43	192, 193	342, 343	492, 493			
44, 45	194, 195	344, 345	494, 495			
46, 47	196, 197	346, 347	496, 497			
トルク制限値						トルク制限値を上げてください
26	176	326	476			
原点復帰トルク制限値						
86	236	386	536			
トルク出力設定値						
1552	1652	1752	1852			
—	—	—	—		<ul style="list-style-type: none"> 電源設備容量を見直してください 出力の大きいサーボモータにしてください 	
位置制御ゲイン 1						設定値を大きくして適正に動作するように調整してください
30113	30213	30313	30413			
トルク制限値						<ul style="list-style-type: none"> トルク制限している場合、制限値を大きくしてください 負荷を小さくしてください 出力の大きいサーボモータにしてください
26	176	326	476			
原点復帰トルク制限値						
86	236	386	536			
トルク出力設定値						
1552	1652	1752	1852			
入力信号論理選択						<ul style="list-style-type: none"> 運転パターンを見直してください リミットスイッチを設置してください
31	181	331	481			
—	—	—	—		サーボモータを交換してください	
—	—	—	—		正しく接続してください	
—	—	—	—		サーボアンプ交換してください	
—	—	—	—		ケーブルを修理または交換してください	
—	—	—	—		通信機器 (パーソナルコンピュータなど) を交換してください	

15.2.3 MR-J2-B が検出したエラー

同じエラーコードが存在します。エラーの詳細はサーボアンプの表示にて確認ください。

エラー区分	エラーコード	サーボアンプのLED表示	名称	内容	発生要因
サーボアンプ	2010	10	不足電圧	MR-J2-□B : 電源電圧が AC160V 以下に低下した MR-J2-□B1 : 電源電圧が AC83V 以下に低下した	<ul style="list-style-type: none"> ・電源電圧が低い ・15ms 以上の瞬時停電があった ・電源容量不足で始動時など電源電圧が低下した ・母線電圧が DC200V まで低下したあと、復電した (主回路電源 OFF 後、5s 以内に ON した) ・サーボアンプ内の部品故障
	2011	11	基板異常 1	プリント基板の異常	サーボアンプ内の部品故障
	2012	12	メモリ異常 1	RAM メモリ異常	
	2013	13	クロック異常	プリント基板の異常	
	2015	15	メモリ異常 2	EEP-ROM 異常	
	2016	16	検出器異常 1	検出器とサーボアンプの通信に異常があった	<ul style="list-style-type: none"> ・CN2 コネクタがはずれている ・検出器の故障 ・検出器ケーブルの不良 (断線またはショートしている) ・サーボアンプとサーボモータの組み合わせが違う
	2017	17	基板異常 2	CPU・部品異常	サーボアンプ内の部品の故障
	2018	18	基板異常 3	ROM メモリ異常	
	2020	20	検出器異常 2	検出器とサーボアンプの通信に異常があった	<ul style="list-style-type: none"> ・検出器コネクタ (CN2) がはずれている ・検出器の故障 ・検出器ケーブルの不良 (断線またはショートしている)
	2024	24	モータ出力地絡	サーボアンプのサーボモータ出力 (U.V.W 相) が地絡した	サーボアンプ出力の U.V.W 相が地絡した
	2025	25	絶対位置消失	絶対位置データに異常があった	<ul style="list-style-type: none"> ・検出器内スーパーコンデンサの電圧低下 ・バッテリーの電圧低下 ・バッテリーケーブルの不良またはバッテリーの不良
					絶対位置検出システムで、初めて電源を投入した

	関係するバッファメモリアドレス				調査方法	処置方法
	軸 1	軸 2	軸 3	軸 4		
	—	—	—	—		電源を見直してください
	—	—	—	—	CN1A・CN1B および CN3 コネクタをはずして電源 ON してもアラーム (A. 10) が発生する	サーボアンプを交換してください
	—	—	—	—	CN1A・CN1B および CN3 コネクタをはずして電源 ON してもアラーム (A. 12~13, 15 のいずれか) が発生する	サーボアンプを交換してください
	—	—	—	—		正しく接続してください
	—	—	—	—		サーボモータを交換してください。
	—	—	—	—		ケーブルを修理または交換してください
	—	—	—	—		正しい組み合わせにする
	—	—	—	—	CN1A・CN1B および CN3 コネクタをはずして電源 ON してもアラーム (A. 17, A. 18) が発生する	サーボアンプを交換してください
	—	—	—	—		正しく接続ください
	—	—	—	—		サーボモータを交換してください
	—	—	—	—		ケーブルを修理または交換してください
	—	—	—	—		電線を修正してください
	—	—	—	—		アラームが発生している状態で 2~3 分放置してから、電源を遮断し、再度投入してください
	—	—	—	—		必ず再度原点セットを行なってください
	—	—	—	—		バッテリーユニットを交換し、必ず再度原点セットを行なってください
	—	—	—	—		アラームが発生している状態で 2~3 分放置してから、電源を遮断し、再度投入してください
	—	—	—	—		必ず再度原点セットを行なってください

エラー 区分	エラー コード	サーボアの LED表示	名称	内容	発生要因
サーボ アンプ	2030	30	回生異常	内蔵回生抵抗器または回生 オプションの許容回生電力 を超えた	・使用する回生オプションと“Pr.102 回生抵抗”の設 定値が合っていない
					・内蔵回生抵抗器または回生オプションを接続していな い
					・高ひん度運動や連続回生運動により回生オプションの 許容回生電力を超えた
					・電源電圧が異常である MR-J2-B : AC260V 以上 MR-J2-B1 : AC135V 以上になった
					・回生オプションの不良
				回生トランジスタ異常	・回生トランジスタが故障した
					・内蔵回生抵抗器または回生オプションの不良
	2031	31	過速度	回転速度が瞬時許容回転速 度を超えた	・加減速時定数が小さいためにオーバーシュートが大き い
					・サーボ系が不安定でオーバーシュートする
					・検出器の故障
2032	32	過電流	サーボアンプの許容電流以 上の電流が流れた	・サーボアンプ出力の U、V、W 相が短絡した	
				・サーボアンプのトランジスタの故障	
				・サーボアンプ出力の U、V、W 相が地絡した	
				・外来ノイズにより過電流検出回路が誤動作した	

関係するバッファメモリアドレス					調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
回生抵抗オプション						正しく設定してください
30102	30202	30302	30402			
—	—	—	—			正しく接続してください
—	—	—	—	状態表示で回生負荷率を調べる	<ul style="list-style-type: none"> ・位置決めひん度を下げてください ・回生オプションを容量の大きいものに変更してください ・負荷を小さくしてください 	
—	—	—	—			電源を見直してください
—	—	—	—			回生オプションを交換してください
—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・回生オプションが異常過熱している ・内蔵回生抵抗器または回生オプションをはずしてもアラームになる 	サーボアンプを交換してください	
—	—	—	—			サーボアンプまたは回生オプションを交換してください
負荷イナーシャ比						加減速時定数を大きくしてください
30112	30212	30312	30412			
加速時間						<ul style="list-style-type: none"> ・サーボゲインを適正值に再設定してください ・サーボゲインで設定不能場合は次のようにしてください
12, 13	162, 163	312, 313	462, 463			① “Pr.112 負荷イナーシャ比” を小さくしてください
36, 37	186, 187	336, 337	486, 487			② 加減速時定数を見直してください
38, 39	188, 189	338, 339	488, 489			
40, 41	190, 191	340, 341	490, 491			
減速時間						
14, 15	164, 165	314, 315	464, 465			
42, 43	192, 193	342, 343	492, 493			
44, 45	194, 195	344, 345	494, 495			
46, 47	196, 197	346, 347	496, 497			
—	—	—	—			サーボモータを交換してください
—	—	—	—			配線を修正してください
—	—	—	—	U. V. W 相の動力線をはずして電源を ON にしてもアラーム (A. 32) が発生する		サーボアンプを交換してください
—	—	—	—			配線を修正してください
—	—	—	—			ノイズ対策を施してください

エラー区分	エラーコード	サーボアンプのLED表示	名称	内容	発生要因
サーボアンプ	2033	33	過電圧	コンバータ母線電圧の入力値がDC400V以上になった	・内蔵回生抵抗器または回生オプションのリード線が断線またははずれている
					・回生オプションを使用しているが“Pr.102 回生抵抗オプション”の設定値が“0□00(使用しない)”になっている
					・回生オプションのリード線が、断線またははずれている
					・回生トランジスタが故障した
					・内蔵回生抵抗器または回生オプションの断線
					・内蔵回生抵抗器または回生オプションの容量不足
					・電源電圧が高い
	2034	34	CRC異常	SSCNETケーブルの通信異常	・SSCNETケーブルがはずれている
					・SSCNETケーブルの不良
					・SSCNETケーブルにノイズが混入した
					・終端コネクタがはずれている
					・サーボアンプ側の軸設定に同じ番号が存在する
	2035	35	指令周波数異常	入力される指令周波数が高すぎる	・サーボモータ最大回転速度以上の指令があった
					・SSCNETケーブルにノイズが混入した
					・QD75Mの故障
	2036	36	転送異常	SSCNETケーブルまたはプリント基板異常	・SSCNETケーブルがはずれている
					・SSCNETケーブルの不良
					・プリント基板の故障
					・終端コネクタがはずれている
	2037	37	パラメータ異常	パラメータの設定値が異常である	・サーボアンプの故障によりパラメータの設定値が書き換わった
					・QD75Mにより設定範囲外に設定されたパラメータがある
2046	46	サーボモータ過熱	サーボモータの温度が上昇してサーマルプロテクタが働いた	・サーボモータの周囲温度が40℃を超えている	
				・サーボモータが過負荷状態になっている	
				・検出器のサーマルプロテクタが故障した	

	関係するバッファメモリアドレス				調査方法	処置方法
	軸 1	軸 2	軸 3	軸 4		
	—	—	—	—		<ul style="list-style-type: none"> ・リード線を交換してください ・正しく接続してください
	回生抵抗オプション					正しく設定してください
	30102	30202	30302	30402		
	—	—	—	—		<ul style="list-style-type: none"> ・リード線を交換してください ・正しく接続してください
						サーボアンプを交換してください
						<ul style="list-style-type: none"> ・内蔵回生抵抗器の場合、サーボアンプを交換してください ・回生オプションの場合、回生オプションを交換してください
						回生オプションの追加または容量を大きくしてください
						電源を見直してください
	—	—	—	—		正しく接続してください
						SSCNET ケーブルを交換してください
						ノイズ対策を施してください
						終端コネクタを接続してください
						正しく設定してください
	—	—	—	—		運転プログラムを見直してください
						ノイズ対策を施してください
						QD75M を交換してください
	—	—	—	—		SSCNET ケーブルのコネクタを接続してください
						SSCNET ケーブルを交換してください
						サーボアンプを交換してください
						終端コネクタを接続してください
	—	—	—	—		サーボアンプを交換してください
						パラメータの値を設定範囲内にしてください
	—	—	—	—		周囲温度が 0~40℃になるように環境を見直してください
						<ul style="list-style-type: none"> ・負荷を小さくしてください ・運転パターンを見直してください ・出力の大きいサーボモータにしてください
						サーボモータを交換してください

エラー 区分	エラー コード	サーボアンプ LED表示	名称	内容	発生要因
サーボ アンプ	2050	50	過負荷 1	サーボアンプの過負荷保護 特性を超えた 過負荷率 300% : 2.5s 以上 過負荷率 200% : 100s 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・サーボアンプの連続出力電流をこえて使用している ・サーボ系が不安定でハンチングしている ・機械に衝突した ・サーボモータの接続間違い サーボアンプの出力の U、V、W 相とサーボモータの入力 の U、V、W 相が合っていない ・検出器の故障
	2051	51	過負荷 2	機械の衝突などで最大出力 電流が数秒間連続して流れ た サーボモータ ロック時 : 1s 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・機械に衝突した ・サーボアンプの出力の U、V、W 相とサーボモータの入力 の U、V、W 相が合っていない ・サーボ系が不安定でハンチングしている ・検出器の故障

関係するバッファメモリアドレス					調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
—	—	—	—			<ul style="list-style-type: none"> ・負荷を小さくしてください ・運転パターンを見直してください ・出力の大きいサーボモータにしてください
オートチューニング						<ul style="list-style-type: none"> ・加減速を繰り返して“[Pr.108]オートチューニング”を実施してください ・“[Pr.109]サーボ応答性”を変更してください ・“[Pr.108]オートチューニング”をOFFしてマニュアルでゲイン調整してください
30108	30208	30308	30408			
サーボ応答性						
30109	30209	30309	30409			
入力信号論理選択						<ul style="list-style-type: none"> ・運転パターンを見直してください ・リミットスイッチを設置してください
31	181	331	481			
—	—	—	—			正しく接続してください
—	—	—	—		サーボオフ状態でサーボモータ軸を回転させたときに、回転角に比例して帰還パルス累積が変化すること 途中で数字が飛んだり、戻ったりしたら検出器の故障	サーボモータを交換してください
入力信号論理選択						<ul style="list-style-type: none"> ・運転パターンを見直してください ・リミットスイッチを設置してください
31	181	331	481			
—	—	—	—			正しく接続してください
オートチューニング						<ul style="list-style-type: none"> ・加減速を繰り返して“[Pr.108]オートチューニング”を実施してください ・“[Pr.109]サーボ応答性”を変更してください ・“[Pr.108]オートチューニング”をOFFしてマニュアルでゲイン調整してください
30108	30208	30308	30408			
サーボ応答性						
30109	30209	30309	30409			
—	—	—	—		サーボオフ状態でサーボモータ軸を回転させたときに、回転角に比例して帰還パルス累積が変化すること 途中で数字が飛んだり、戻ったりしたら検出器の故障	サーボモータを交換してください

エラー区分	エラーコード	サーボアンプLED表示	名称	内容	発生要因
サーボアンプ	2052	52	誤差過大	偏差カウンタの溜まりパルスがパラメータ <u>Pr.131</u> の設定値(初期値: 80kPLS)を超えた	<ul style="list-style-type: none"> ・加減速時定数が小さい ・トルク制限値が小さい ・電源電圧降下によるトルク不足のため起動不可 ・“<u>Pr.113</u>位置制御ゲイン1”の値が小さい ・外力によりサーボモータ軸が回転させられた ・機械に衝突した ・検出器の故障 ・サーボモータの接続間違い サーボアンプの出力の U、V、W 相とサーボモータの入力の U、V、W 相が合っていない
	2086	8E	シリアル通信異常	サーボアンプと通信機器(パーソナルコンピュータなど)の間にシリアル通信不良が発生した	<ul style="list-style-type: none"> ・通信ケーブルの不良(断線またはショートしている) ・通信機器(パーソナルコンピュータなど)の故障

関係するバッファメモリアドレス					調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
加速時間						加減速時定数を大きくしてください
12, 13	162, 163	312, 313	462, 463			
36, 37	186, 187	336, 337	486, 487			
38, 39	188, 189	338, 339	488, 489			
40, 41	190, 191	340, 341	490, 491			
減速時間						
14, 15	164, 165	314, 315	464, 465			
42, 43	192, 193	342, 343	492, 493			
44, 45	194, 195	344, 345	494, 495			
46, 47	196, 197	346, 347	496, 497			
トルク制限値						トルク制限値を上げてください
26	176	326	476			
原点復帰トルク制限値						
86	236	386	536			
トルク出力設定値						
1552	1652	1752	1852			
—	—	—	—		<ul style="list-style-type: none"> ・電源設備容量を見直してください ・出力の大きいサーボモータにしてください 	
位置制御ゲイン 1						設定値を大きくして適正に動作するように調整してください
30113	30213	30313	30413			
トルク制限値						
26	176	326	476			
原点復帰トルク制限値						
86	236	386	536			
トルク出力設定値						
1552	1652	1752	1852			
入力信号論理選択						<ul style="list-style-type: none"> ・運転パターンを見直してください ・リミットスイッチを設置してください
31	181	331	481			
—	—	—	—		サーボモータを交換してください	
—	—	—	—		正しく接続してください	
—	—	—	—		ケーブルを修理または交換してください	
—	—	—	—		通信機器 (パーソナルコンピュータなど) を交換してください	

15.2.4 MR-J2S-B が検出したエラー

同じエラーコードが存在します。エラーの詳細はサーボアンプの表示にて確認ください。

エラー区分	エラーコード	サーボアンプのLED表示	名称	内容	発生要因
サーボアンプ	2010	10	不足電圧	MR-J2S-□B : 電源電圧が AC160V 以下に低下した MR-J2S-□B1 : 電源電圧が AC83V 以下に低下した	<ul style="list-style-type: none"> 電源電圧が低い 60ms 以上の瞬時停電があった 電源容量不足で始動時など電源電圧が低下した 母線電圧が DC200V まで低下したあと、復電した (主回路電源 OFF 後、5s 以内に ON した) サーボアンプ内の部品故障
	2012	12	メモリ異常 1	RAM メモリ異常	サーボアンプ内の部品故障
	2013	13	クロック異常	プリント基板の異常	
	2015	15	メモリ異常 2	EEP-ROM 異常	
	2016	16	検出器異常 1	検出器とサーボアンプの通信に異常があった	<ul style="list-style-type: none"> CN2 コネクタがはずれている 検出器の故障 検出器ケーブルの不良 (断線またはショートしている)
	2017	17	基板異常 2	CPU・部品異常	サーボアンプ内の部品の故障
	2019	19	メモリ異常 3	ROM メモリ異常	
	2020	1A	サーボモータ組み合わせ異常	サーボアンプとサーボモータの組み合わせが間違っている	サーボアンプとサーボモータの組み合わせを間違えて接続した
	2020	20	検出器異常 2	検出器とサーボアンプの通信に異常があった	<ul style="list-style-type: none"> 検出器コネクタ (CN2) がはずれている 検出器の故障 検出器ケーブルの不良 (断線またはショートしている)
	2024	24	モータ出力地絡	サーボアンプのサーボモータ出力 (U.V.W 相) が地絡した	<ul style="list-style-type: none"> 主回路端子台 (TE1) で電源動力線とサーボモータ出力線が接触している サーボモータ動力線の被覆が劣化して地絡した
	2025	25	絶対位置消失	絶対位置データに異常があった	検出器内スーパーコンデンサの電圧低下
					バッテリーの電圧低下
					バッテリーケーブルの不良またはバッテリーの不良
			絶対位置検出システムで、初めて電源を投入した	絶対位置検出器のスーパーコンデンサが充電されていない	

	関係するバッファメモリアドレス				調査方法	処置方法
	軸 1	軸 2	軸 3	軸 4		
	—	—	—	—		電源を見直してください
	—	—	—	—	CN1A・CN1B および CN3 コネクタをはずして電源 ON してもアラーム (A. 10) が発生する	サーボアンプを交換してください
	—	—	—	—	CN1A・CN1B および CN3 コネクタをはずして電源 ON してもアラーム (A. 12~13, 15 のいずれか) が発生する	サーボアンプを交換してください
	—	—	—	—		正しく接続してください
	—	—	—	—		サーボモータを交換してください。
	—	—	—	—		ケーブルを修理または交換してください
	—	—	—	—	CN1A・CN1B および CN3 コネクタをはずして電源 ON してもアラーム (A. 17, A19) が発生する	サーボアンプを交換してください
	—	—	—	—		正しい組み合わせにしてください
	—	—	—	—		正しく接続ください
	—	—	—	—		サーボモータを交換してください
	—	—	—	—		ケーブルを修理または交換してください
	—	—	—	—		電線を交換してください
	—	—	—	—		アラームが発生している状態で 2~3 分放置してから、電源を遮断し、再度投入してください 必ず再度原点セットを行なってください
	—	—	—	—		バッテリーを交換し、必ず再度原点セットを行なってください
	—	—	—	—		アラームが発生している状態で 2~3 分放置してから、電源を遮断し、再度投入してください 必ず再度原点セットを行なってください

エラー 区分	エラー コード	サボアプの LED表示	名称	内容	発生要因
サーボ アンプ	2030	30	回生異常	内蔵回生抵抗器または回生 オプションの許容回生電力 を超えた	・使用する回生オプションと“Pr.102 回生抵抗”の設定値が合っていない
					・内蔵回生抵抗器または回生オプションを接続していない
					・高ひん度運動や連続回生運動により回生オプションの許容回生電力を超えた
					・電源電圧が異常である MR-J2S-B : AC260V 以上 MR-J2S-B1 : AC135V 以上になった
					・回生オプションの不良
				回生トランジスタ異常	・回生トランジスタが故障した
	・内蔵回生抵抗器または回生オプションの不良				
2031	31	過速度	回転速度が瞬時許容回転速 度を超えた	・加減速時定数が小さいためにオーバーシュートが大きい	
				・サーボ系が不安定でオーバーシュートする	
				・検出器の故障	

関係するバッファメモリアドレス					調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
回生抵抗オプション						正しく設定してください
30102	30202	30302	30402			
—	—	—	—			正しく接続してください
—	—	—	—	状態表示で回生負荷率を調べる	<ul style="list-style-type: none"> ・位置決めひん度を下げてください ・回生オプションを容量の大きいものに変更してください ・負荷を小さくしてください 	
—	—	—	—			電源を見直してください
—	—	—	—			回生オプションを交換してください
—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・回生オプションが異常過熱している ・内蔵回生抵抗器または回生オプションをはずしてもアラームになる 	サーボアンプを交換してください	
—	—	—	—			サーボアンプまたは回生オプションを交換してください
負荷イナーシャ比						加減速時定数を大きくしてください
30112	30212	30312	30412			
加速時間						<ul style="list-style-type: none"> ・サーボゲインを適正值に再設定してください ・サーボゲインで設定不能な場合は次のようにしてください
12 13	162 163	312 313	462 463			① “Pr.112 負荷イナーシャ比” を小さくしてください
36 37	186 187	336 337	486 487			② 加減速時定数を見直してください
38 39	188 189	338 339	488 489			
40 41	190 191	340 341	490 491			
減速時間						
14 15	164 165	314 315	464 465			
42 43	192 193	342 343	492 493			
44 45	194 195	344 345	494 495			
46 47	196 197	346 347	496 497			
—	—	—	—			サーボモータを交換してください

エラー区分	エラーコード	サーボのLED表示	名称	内容	発生要因
サーボ アンプ	2032	32	過電流	サーボアンプの許容電流以上の電流が流れた	・サーボアンプ出力のU、V、W相が短絡した
					・サーボアンプのトランジスタの故障
					・サーボアンプ出力のU、V、W相が地絡した
					・外来ノイズにより過電流検出回路が誤動作した
	2033	33	過電圧	コンバータ母線電圧の入力値がDC400V以上になった	・内蔵回生抵抗器または回生オプションのリード線が断線またははずれている
					・回生オプションを使用しているが“Pr.102 回生抵抗オプション”の設定値が“0□00(使用しない)”になっている
					・回生オプションのリード線が、断線またははずれている
					・回生トランジスタが故障した
					・内蔵回生抵抗器または回生オプションの断線
					・内蔵回生抵抗器または回生オプションの容量不足
					・電源電圧が高い
	2034	34	CRC異常	SSCNETケーブルの通信異常	・SSCNETケーブルがはずれている
					・SSCNETケーブルの不良
					・SSCNETケーブルにノイズが混入した
・終端コネクタがはずれている					
・サーボアンプ側の軸設定に同じ番号が存在する					
2035	35	指令周波数異常	入力される指令周波数が高すぎる	・サーボモータ最大回転速度以上の指令があった	
				・SSCNETケーブルにノイズが混入した	
				・QD75Mの故障	
2036	36	転送異常	SSCNETケーブルまたはプリント基板異常	・SSCNETケーブルがはずれている	
				・SSCNETケーブルの不良	
				・プリント基板の故障	
				・終端コネクタがはずれている	
2037	37	パラメータ異常	パラメータの設定値が異常である	・サーボアンプの故障によりパラメータの設定値が書き換わった	
				・QD75Mにより設定範囲外に設定されたパラメータがある	
				・パラメータ書込みなどでEEP-ROMの書込み回数が10万回を超えた	
2045	45	主回路素子過熱	主回路が異常過熱した	・サーボアンプの冷却ファンが停止している	
				・過負荷の状態でも繰り返し電源をON/OFFした	
				・サーボアンプの異常	

関係するバッファメモリアドレス					調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
—	—	—	—			配線を修正してください
—	—	—	—	U.V.W 相の動力線をはずして電源を ON にしてもアラーム (A. 32) が発生する		サーボアンプを交換してください
—	—	—	—			配線を修正してください
—	—	—	—			ノイズ対策を施してください
—	—	—	—			・リード線を交換してください ・正しく接続してください
回生抵抗オプション						正しく設定してください
30102	30202	30302	30402			
—	—	—	—			・リード線を交換してください ・正しく接続してください
—	—	—	—			サーボアンプを交換してください
—	—	—	—			・内蔵回生抵抗器の場合、サーボアンプを交換してください ・回生オプションの場合、回生オプションを交換してください
—	—	—	—			回生オプションの追加または容量を大きくしてください
—	—	—	—			電源を見直してください
—	—	—	—			正しく接続してください
—	—	—	—			SSCNET ケーブルを交換してください
—	—	—	—			ノイズ対策を施してください
—	—	—	—			終端コネクタを接続してください
—	—	—	—			正しく設定してください
—	—	—	—			運転プログラムを見直してください
—	—	—	—			ノイズ対策を施してください
—	—	—	—			QD75M を交換してください
—	—	—	—			SSCNET ケーブルのコネクタを接続してください
—	—	—	—			SSCNET ケーブルを交換してください
—	—	—	—			サーボアンプを交換してください
—	—	—	—			終端コネクタを接続してください
—	—	—	—			サーボアンプを交換してください
—	—	—	—			パラメータの値を設定範囲内にしてください
—	—	—	—			サーボアンプを交換してください
—	—	—	—			・サーボアンプまたは冷却ファンを交換してください ・周囲温度を下げてください
—	—	—	—			運転方法を見直してください
—	—	—	—			・サーボアンプを交換してください

エラー区分	エラーコード	サーボアのLED表示	名称	内容	発生要因
サーボ アンプ	2046	46	サーボモータ過熱	サーボモータの温度が上昇してサーマルプロテクタが働いた	・サーボモータの周囲温度が40℃を超えている
					・サーボモータが過負荷状態になっている
					・検出器のサーマルプロテクタが故障した
	2050	50	過負荷 1	サーボアンプの過負荷保護特性を超えた 過負荷率 300% : 2.5s 以上 過負荷率 200% : 100s 以上	・サーボアンプの連続出力電流をこえて使用している
					・サーボ系が不安定でハンチングしている
					・機械に衝突した
・サーボモータの接続間違い サーボアンプの出力のU.V.W相とサーボモータの入力のU.V.W相が合っていない					
				・検出器の故障	
2051	51	過負荷 2	機械の衝突などで最大出力電流が数秒間連続して流れた サーボモータ ロック時 : 1s 以上 回転中 : 2.5s 以上	・機械に衝突した	
				・サーボアンプの出力のU.V.W相とサーボモータの入力のU.V.W相が合っていない	
				・サーボ系が不安定でハンチングしている	
				・検出器の故障	

関係するバッファメモリアドレス					調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
—	—	—	—			周囲温度が 0~40°C になるように環境を見直してください ・ 負荷を小さくしてください ・ 運転パターンを見直してください ・ 出力の大きいサーボモータにしてください サーボモータを交換してください
—	—	—	—			・ 負荷を小さくしてください ・ 運転パターンを見直してください ・ 出力の大きいサーボモータにしてください
オートチューニング						・ 加減速を繰り返して “ Pr.108 オートチューニング” を実施してください ・ “ Pr.109 サーボ応答性” を変更してください ・ “ Pr.108 オートチューニング” を OFF してマニュアルでゲイン調整してください
30108	30208	30308	30408			
サーボ応答性						
30109	30209	30309	30409			
入力信号論理選択						・ 運転パターンを見直してください ・ リミットスイッチを設置してください
31	181	331	481			
—	—	—	—			正しく接続してください
—	—	—	—		サーボオフ状態でサーボモータ軸を回転させたときに、回転角に比例して帰還パルス累積が変化すること 途中で数字が飛んだり、戻ったりしたら検出器の故障	サーボモータを交換してください
入力信号論理選択						・ 運転パターンを見直してください ・ リミットスイッチを設置してください
31	181	331	481			
—	—	—	—			正しく接続してください
オートチューニング						・ 加減速を繰り返して “ Pr.108 オートチューニング” を実施してください ・ “ Pr.109 サーボ応答性” を変更してください ・ “ Pr.108 オートチューニング” を OFF してマニュアルでゲイン調整してください
30108	30208	30308	30408			
サーボ応答性						
30109	30209	30309	30409			
—	—	—	—		サーボオフ状態でサーボモータ軸を回転させたときに、回転角に比例して帰還パルス累積が変化すること 途中で数字が飛んだり、戻ったりしたら検出器の故障	サーボモータを交換してください

エラー区分	エラーコード	サーボアのLED表示	名称	内容	発生要因
サーボ アンプ	2052	52	誤差過大	偏差カウンタの溜まりパルスがパラメータ <u>Pr.131</u> の設定値(初期値: 8 回転)を超えた	<ul style="list-style-type: none"> ・加減速時定数が小さい ・トルク制限値が小さい ・電源電圧降下によるトルク不足のため起動不可 ・“<u>Pr.113</u>位置制御ゲイン1”の値が小さい ・外力によりサーボモータ軸が回転させられた ・機械に衝突した ・検出器の故障 ・サーボモータの接続間違い サーボアンプの出力の U、V、W 相とサーボモータの入力の U、V、W 相が合っていない
	2086	8E	シリアル通信異常	サーボアンプと通信機器(パーソナルコンピュータなど)の間にシリアル通信不良が発生した	<ul style="list-style-type: none"> ・通信ケーブルの不良(断線またはショートしている) ・通信機器(パーソナルコンピュータなど)の故障

関係するバッファメモリアドレス					調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
加速時間						加減速時定数を大きくしてください
12 13	162 163	312 313	462 463			
36 37	186 187	336 337	486 487			
38 39	188 189	338 339	488 489			
40 41	190 191	340 341	490 491			
減速時間						
14 15	164 165	314 315	464 465			
42 43	192 193	342 343	492 493			
44 45	194 195	344 345	494 495			
46 47	196 197	346 347	496 497			
トルク制限値						トルク制限値を上げてください
26	176	326	476			
原点復帰トルク制限値						
86	236	386	536			
トルク出力設定値						
1552	1652	1752	1852			
—	—	—	—		<ul style="list-style-type: none"> ・電源設備容量を見直してください ・出力の大きいサーボモータにしてください 	
位置制御ゲイン 1						設定値を大きくして適正に動作するように調整してください
30113	30213	30313	30413			
トルク制限値						<ul style="list-style-type: none"> ・トルク制限している場合、制限値を大きくしてください ・負荷を小さくしてください ・出力の大きいサーボモータにしてください
26	176	326	476			
原点復帰トルク制限値						
86	236	386	536			
トルク出力設定値						
1552	1652	1752	1852			
入力信号論理選択						<ul style="list-style-type: none"> ・運転パターンを見直してください ・リミットスイッチを設置してください
31	181	331	481			
—	—	—	—		サーボモータを交換してください	
—	—	—	—		正しく接続してください	
—	—	—	—		ケーブルを修理または交換してください	
—	—	—	—		通信機器 (パーソナルコンピュータなど) を交換してください	

15.2.5 MR-J2-Jr が検出したエラー

同じエラーコードが存在します。エラーの詳細はサーボアンプの表示にて確認ください。

エラー区分	エラーコード	サーボアンプのLED表示	名称	内容	発生要因
サーボアンプ	2010	10	不足電圧	電源電圧が DC20V 以下に低下した	<ul style="list-style-type: none"> ・電源電圧が低い ・40ms 以上の瞬時停電があった ・電源容量不足で始動時など電源電圧が低下した ・母線電圧が DC15V まで低下したあと、復電した（主回路電源 OFF 後、5s 以内に ON した） ・サーボアンプ内の部品故障
	2011	11	基板異常 1	プリント基板の異常	サーボアンプ内の部品故障
	2012	12	メモリ異常 1	ROM・RAM メモリ異常	
	2013	13	クロック異常	プリント基板の異常	
	2015	15	メモリ異常 2	EEP-ROM 異常	
	2016	16	検出器異常 1	検出器とサーボアンプの通信に異常があった	<ul style="list-style-type: none"> ・CNP2 コネクタがはずれている ・検出器の故障 ・検出器ケーブルの不良（断線またはショートしている）
	2017	17	基板異常 2	CPU・部品異常	サーボアンプ内の部品の故障
	2020	20	検出器異常 2	検出器とサーボアンプの通信に異常があった	<ul style="list-style-type: none"> ・CNP2 コネクタがはずれている ・検出器の故障 ・検出器ケーブルの不良（断線またはショートしている）
	2024	24	主回路異常	サーボアンプのサーボモータ出力 (U.V.W 相) が地絡した	<ul style="list-style-type: none"> ・サーボアンプの主回路が故障した ・サーボモータ動力線の被覆が劣化して地絡した
	2031	31	過速度	回転速度が瞬時許容回転速度を超えた	<ul style="list-style-type: none"> ・加減速時定数が小さいためにオーバーシュートが大きい ・サーボ系が不安定でオーバーシュートする

	関係するバッファメモリアドレス				調査方法	処置方法
	軸 1	軸 2	軸 3	軸 4		
	—	—	—	—		電源を見直してください
	—	—	—	—	CN1A・CN1B・CNP2 および CNP3 コネクタをはずして電源 ON してもアラーム (A. 10) が発生する	サーボアンプを交換してください
	—	—	—	—	CN1A・CN1B・CNP2 および CNP3 コネクタをはずして電源 ON してもアラーム (A. 11~13, 15 のいずれか) が発生する	サーボアンプを交換してください
	—	—	—	—		正しく接続してください サーボモータを交換してください。 ケーブルを修理または交換してください
	—	—	—	—	CN1A・CN1B・CNP2 および CNP3 コネクタをはずして電源 ON してもアラーム (A. 17) が発生する	サーボアンプを交換してください
	—	—	—	—		正しく接続ください サーボモータを交換してください ケーブルを修理または交換してください
	—	—	—	—	CNP2 コネクタをはずしても電源 ON してもアラーム (2024) が発生する	正しく接続してください 電線を交換してください
	負荷イナーシャ比 30112 30212 30312 30412 加速時間 12 13 162 163 312 313 462 463 36 37 186 187 336 337 486 487 38 39 188 189 338 339 488 489 40 41 190 191 340 341 490 491					加減速時定数を大きくしてください ・サーボゲインを適正值に再設定してください ・サーボゲインで設定不能な場合は次のようにしてください ① “Pr.112 負荷イナーシャ比” を小さくしてください ② 加減速時定数を見直してください

エラー区分	エラーコード	サーボアのLED表示	名称	内容	発生要因
サーボ アンプ	2031	31	過速度	回転速度が瞬時許容回転速度を超えた	・サーボ系が不安定でオーバーシュートする
					・検出器の故障
	2032	32	過電流	サーボアンプの許容電流以上の電流が流れた	・サーボアンプ出力の U、V、W 相が短絡した
					・サーボアンプのトランジスタの故障
					・サーボアンプ出力の U、V、W 相が地絡した
					・外来ノイズにより過電流検出回路が誤動作した
	2033	33	過電圧	コンバータ母線電圧の入力値が DC35V 以上になった	電源電圧が高い
	2034	34	CRC 異常	SSCNET ケーブルの通信異常	・SSCNET ケーブルがはずれている
					・SSCNET ケーブルの不良
					・SSCNET ケーブルにノイズが混入した
					・終端コネクタがはずれている
					・サーボアンプ側の軸設定に同じ番号が存在する
	2035	35	指令周波数異常	入力される指令周波数が高すぎる	・サーボモータ最大回転速度以上の指令があった
					・SSCNET ケーブルにノイズが混入した
・QD75M の故障					
2036	36	転送異常	SSCNET ケーブルまたはプリント基板異常	・SSCNET ケーブルがはずれている	
				・SSCNET ケーブルの不良	
				・プリント基板の故障	
				・終端コネクタがはずれている	
2037	37	パラメータ異常	パラメータの設定値が異常である	・サーボアンプの故障によりパラメータの設定値が書き換わった	
				・QD75M により設定範囲外に設定されたパラメータがある	
				・パラメータ書込みなどで EEPROM の書込み回数が 10 万回を超えた	

関係するバッファメモリアドレス					調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
減速時間						・サーボゲインを適正值に再設定してください ・サーボゲインで設定不能な場合は次のようにしてください ① “Pr.112 負荷イナーシャ比” を小さくしてください ② 加減速時定数を見直してください
14 15	164 165	314 315	464 465			
42 43	192 193	342 343	492 493			
44 45	194 195	344 345	494 495			
46 47	196 197	346 347	496 497			
—	—	—	—		サーボモータを交換してください	
—	—	—	—		配線を修正してください	
—	—	—	—	CNP2 コネクタをはずして電源を ON にしてもアラーム(A. 32)が発生する	サーボアンプを交換してください	
—	—	—	—		配線を修正してください	
—	—	—	—		ノイズ対策を施してください	
—	—	—	—		電源を見直してください	
—	—	—	—		正しく接続してください	
—	—	—	—		SSCNET ケーブルを交換してください	
—	—	—	—		ノイズ対策を施してください	
—	—	—	—		終端コネクタを接続してください	
—	—	—	—		正しく設定してください	
—	—	—	—		運転プログラムを見直してください	
—	—	—	—		ノイズ対策を施してください	
—	—	—	—		QD75M を交換してください	
—	—	—	—		SSCNET ケーブルのコネクタを接続してください	
—	—	—	—		SSCNET ケーブルを交換してください	
—	—	—	—		サーボアンプを交換してください	
—	—	—	—		終端コネクタを接続してください	
—	—	—	—		サーボアンプを交換してください	
—	—	—	—		パラメータの値を設定範囲内にしてください	
—	—	—	—		サーボアンプを交換してください	

エラー 区分	エラー コード	サーボの LED表示	名称	内容	発生要因
サーボ アンプ	2050	50	過負荷 1	サーボアンプの過負荷保護 特性を超えた 過負荷率 200% : 85s 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・サーボアンプの連続出力電流をこえて使用している ・サーボ系が不安定でハンチングしている ・機械に衝突した ・サーボモータの接続間違い サーボアンプの出力の U. V. W 相とサーボモータの入力 の U. V. W 相が合っていない ・検出器の故障
	2051	51	過負荷 2	機械の衝突などで最大出力 電流が数秒間連続して流れ た サーボモータ ロック時 : 1s 以上 回転中 : 2.5s 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・機械に衝突した ・サーボアンプの出力の U. V. W 相とサーボモータの入力 の U. V. W 相が合っていない ・サーボ系が不安定でハンチングしている ・ユニット内の母線電圧が低下した ・検出器の故障

関係するバッファメモリアドレス					調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
—	—	—	—			<ul style="list-style-type: none"> ・負荷を小さくしてください ・運転パターンを見直してください ・出力の大きいサーボモータにしてください
オートチューニング						<ul style="list-style-type: none"> ・加減速を繰り返して“[Pr.108]オートチューニング”を実施してください ・“[Pr.109]サーボ応答性”を変更してください ・“[Pr.108]オートチューニング”をOFFしてマニュアルでゲイン調整してください
30108	30208	30308	30408			
サーボ応答性						
30109	30209	30309	30409			
入力信号論理選択						<ul style="list-style-type: none"> ・運転パターンを見直してください ・リミットスイッチを設置してください
31	181	331	481			
—	—	—	—			正しく接続してください
—	—	—	—		サーボオフ状態でサーボモータ軸を回転させたときに、回転角に比例して帰還パルス累積が変化すること 途中で数字が飛んだり、戻ったりしたら検出器の故障	サーボモータを交換してください
入力信号論理選択						<ul style="list-style-type: none"> ・運転パターンを見直してください ・リミットスイッチを設置してください
31	181	331	481			
—	—	—	—			正しく接続してください
オートチューニング						<ul style="list-style-type: none"> ・加減速を繰り返して“[Pr.108]オートチューニング”を実施してください ・“[Pr.109]サーボ応答性”を変更してください ・“[Pr.108]オートチューニング”をOFFしてマニュアルでゲイン調整してください
30108	30208	30308	30408			
サーボ応答性						
30109	30209	30309	30409			
—	—	—	—			サーボモータを交換してください
—	—	—	—		サーボオフ状態でサーボモータ軸を回転させたときに、回転角に比例して帰還パルス累積が変化すること 途中で数字が飛んだり、戻ったりしたら検出器の故障	サーボモータを交換してください

エラー区分	エラーコード	サーボアのLED表示	名称	内容	発生要因
サーボアンプ	2052	52	誤差過大	偏差カウンタの溜まりパルスがパラメータ <u>Pr.131</u> の設定値(初期値: 80 PLS)を超えた	・加減速時定数が小さい
					・トルク制限値が小さい
					・電源電圧降下によるトルク不足のため起動不可
					・“ <u>Pr.113</u> 位置制御ゲイン1”の値が小さい
					・外力によりサーボモータ軸が回転させられた
					・機械に衝突した
					・検出器の故障
					・サーボモータの接続間違い サーボアンプの出力の U、V、W 相とサーボモータの入力の U、V、W 相が合っていない
					・故障のため、ユニット内の母線電圧が低下した
	2086	8E	シリアル通信異常	サーボアンプと通信機器(パーソナルコンピュータなど)の間にシリアル通信不良が発生した	・通信ケーブルの不良 (断線またはショートしている)
					・通信機器(パーソナルコンピュータなど)の故障

関係するバッファメモリアドレス					調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
加速時間						加減速時定数を大きくしてください
12 13	162 163	312 313	462 463			
36 37	186 187	336 337	486 487			
38 39	188 189	338 339	488 489			
40 41	190 191	340 341	490 491			
減速時間						
14 15	164 165	314 315	464 465			
42 43	192 193	342 343	492 493			
44 45	194 195	344 345	494 495			
46 47	196 197	346 347	496 497			
トルク制限値						トルク制限値を上げてください
26	176	326	476			
原点復帰トルク制限値						
86	236	386	536			
トルク出力設定値						
1552	1652	1752	1852			
—	—	—	—		<ul style="list-style-type: none"> ・電源設備容量を見直してください ・出力の大きいサーボモータにしてください 	
位置制御ゲイン 1						設定値を大きくして適正に動作するように調整してください
30113	30213	30313	30413			
トルク制限値						<ul style="list-style-type: none"> ・トルク制限している場合、制限値を大きくしてください ・負荷を小さくしてください ・出力の大きいサーボモータにしてください
26	176	326	476			
原点復帰トルク制限値						
86	236	386	536			
トルク出力設定値						
1552	1652	1752	1852			
入力信号論理選択						<ul style="list-style-type: none"> ・運転パターンを見直してください ・リミットスイッチを設置してください
31	181	331	481			
—	—	—	—		サーボモータを交換してください	
—	—	—	—		正しく接続してください	
—	—	—	—		サーボアンプ交換してください	
—	—	—	—		ケーブルを修理または交換してください	
—	—	—	—		通信機器 (パーソナルコンピュータなど) を交換してください	

15.2.6 MR-J2M-B が検出したエラー

エラー 区分	エラー コード	J2M の表示		名称	内容	発生要因	
		fU	DRU				
サーボ アンプ	2010	FA. 10	—	不足電圧	電源電圧が AC160V 以下に低下した	・電源電圧が低い	
						・30ms 以上の瞬時停電があった	
						・電源容量不足で始動時など電源電圧が降下した	
						・母線電圧が DC200V まで降下したあと、復電した(主回路電源 OFF 後, 5s 以内に ON した)	
						・ベースユニット内の部品故障	
						・インターフェイスユニット内の部品故障	
						・CNP3 または CNP1B コネクタがはずれている	
	2012	FA. 12	—	メモリ異常 1	RAM メモリ異常	インターフェイスユニット内の部品の故障	
	2013	FA. 13	—	クロック異常	プリント基板の異常		
	2014	FA. 14	—	ウォッチドグ	CPU・部品異常		
	2015	FA. 15	—	メモリ異常 2	EED-ROM 異常		
	2012	—	▲. 12 *	メモリ異常 1	RAM メモリ異常	ドライブユニット内の部品の故障	
	2013	—	▲. 13 *	クロック異常	プリント基板の異常		
	2014	—	▲. 14 *	ウォッチドグ	CPU・部品異常		
	2015	—	▲. 15 *	メモリ異常 2	EED-ROM 異常		
	2016	—	▲. 16 *	検出器異常 1	検出器とドライブユニットの通信に異常があった	・検出器コネクタがはずれている ・検出器の故障 ・検出器ケーブルの不良 (断線またはショートしている)	
	2017	—	▲. 17 *	基板異常 2	CPU・部品異常	ドライブユニット内の部品の故障	
2019	FA. 19	▲. 19 *	メモリ異常 3	ROM メモリ異常	インターフェイスユニットまたはドライブユニット内の部品の故障		
2020	—	▲. 1A *	サーボモータ 組み合わせ 異常	ドライブユニットとサーボモータの組み合わせが間違っている	ドライブユニットとサーボモータの組み合わせを間違えて接続した		
2021	FA. 1B	—	軸設定異常	同一のベースユニットに設置したドライブユニットの軸番号が重複している	fU パラメータ [Pr. 111] ~ [Pr. 118] の設定ミス		

	関係するバッファメモリアドレス				調査方法	処置方法
	軸 1	軸 2	軸 3	軸 4		
	—	—	—	—		電源を見直してください
	—	—	—	—	インターフェイスユニットを交換してもアラーム(A. 10)が発生する	ベースユニットを交換してください
	—	—	—	—	ベースユニットを交換してもアラーム(A. 10)が発生する	インターフェイスユニットを交換してください
	—	—	—	—		正しく接続してください
	—	—	—	—	制御回路電源以外のすべてのケーブルをはずして電源を ON にしてもアラーム(A. 12~15 のいずれか)が発生する	インターフェイスユニットを交換してください
	—	—	—	—	制御回路電源以外のすべてのケーブルをはずして電源を ON にしてもアラーム(A. 12~15 のいずれか)が発生する	ドライブユニットを交換してください
	—	—	—	—		正しく接続してください
	—	—	—	—		ドライブユニットを交換してください
	—	—	—	—		ケーブルを修理または交換してください
	—	—	—	—	制御回路電源以外のすべてのケーブルをはずして電源を ON にしてもアラーム(A. 17)が発生する	ドライブユニットを交換してください
	—	—	—	—	制御回路電源以外のすべてのケーブルをはずして電源を ON にしてもアラーム(A. 19)が発生する	インターフェイスユニットまたはドライブユニットを交換してください
	—	—	—	—		正しい組み合わせにしてください
	—	—	—	—		正しく設定してください

エラー 区分	エラー コード	J2M の表示		名称	内容	発生要因	
		FA	DRU				
サーボ アンプ	2022	FA. 1C	—	ベース ユニットバス 異常 1	インターフェイスユニット とドライブユニットの通信 に異常がある	・インターフェイスユニットの接続不良	
						・インターフェイスユニットの故障	
						・ベースユニットの故障	
	2023	FA. 1D	—	ベース ユニットバス 異常 2	インターフェイスユニット とドライブユニットの通信 に異常がある	・ドライブユニットの接続不良	
						・ドライブユニットの故障	
						・ベースユニットの故障	
	2024	FA. 1E	—	ドライブ ユニット 実装異常	ドライブユニットがイニシ ャライズ後にベースユニッ トからはずれた	・ドライブユニットの接続不良	
						・ベースユニットの故障	
						・ドライブユニット内の部品の故障	
	2020	—	A. 20	検出器異常 2	検出器とドライブユニット の通信に異常があった	・検出器コネクタがはずれている	
						・検出器の故障	
						・検出器ケーブルの不良 (断線またはショートしている)	
2024	—	A. 24	主回路異常	ドライブユニットのサーボ モータ出力(U, V, W 相)が地絡 した	・CNP2に接続するケーブルの製作ミスにより 電源動力線とサーボモータ出力線が接触し ている		
					・サーボモータ動力線の被覆が劣化して地絡 した		
					・ドライブユニットの主回路が故障した		
2025	—	A. 25	絶対位置消失	絶対位置データに異常があ った	・バッテリーユニットの電圧低下		
				絶対位置検出システムで、初 めて電源を投入した	・バッテリーケーブルの不良またはバッテリーの 不良		
						・絶対位置検出器のスーパーコンデンサが充 電されていない	

	関係するバッファメモリアドレス				調査方法	処置方法
	軸 1	軸 2	軸 3	軸 4		
	—	—	—	—		インターフェイスユニットをベースユニットに正しく接続してください
	—	—	—	—		インターフェイスユニットを交換してください
	—	—	—	—		ベースユニットを交換してください
	—	—	—	—		ドライブユニットをベースユニットに正しく接続してください
	—	—	—	—		ドライブユニットを交換してください
	—	—	—	—		ベースユニットを交換してください
	—	—	—	—		ドライブユニットをベースユニットに正しく接続してください
	—	—	—	—		ベースユニットを交換してください
	—	—	—	—	U、V、W相の動力線ははずして電源ONにしてもアラーム(A. 1E)が発生する	ドライブユニットを交換してください
	—	—	—	—		正しく接続ください
	—	—	—	—		サーボモータを交換してください
	—	—	—	—		ケーブルを修理または交換してください
	—	—	—	—		配線を修正してください
	—	—	—	—		電線を交換してください
	—	—	—	—	U、V、W相の動力線ははずして電源ONにしてもアラーム(A. 24)が発生する	ドライブユニットを交換してください
	—	—	—	—		バッテリーユニットを交換し、必ず再度原点セットを行なってください
	—	—	—	—		アラームが発生している状態で2~3分放置してから、電源を遮断し、再度投入してください 必ず再度原点セットを行なってください

エラー 区分	エラー コード	J2M の表示		名称	内容	発生要因	
		FU	DRU				
サーボ アンプ	2030	FA. 30	—	回生異常	回生オプションの許容回生電力を超えた	・使用する回生オプションと“[Pr. 102]回生抵抗”の設定値が合っていない	
						・回生オプションを接続していない	
						・高ひん度運動や連続回生運動により回生オプションの許容回生電力を超えた	
						・電源電圧がAC260V以上になった	
						・回生オプションの不良	
				回生トランジスタ異常	・回生トランジスタが故障した		
2031	—	A. 31	過速度	回転速度が瞬時許容回転速度を超えた	・加減速時定数が小さいためオーバーシュートが大きい		
					・サーボ系が不安定でオーバーシュートする		
					・検出器の故障		
2032	—	A. 32	過電流	ドライブユニットの許容電流以上の電流が流れた	・ドライブユニット出力の U、V、W 相が短絡になった		
					・ドライブユニットとのトランジスタの故障		
					・ドライブユニット出力の U、V、W 相が地絡した		
					・外来ノイズにより過電流検出回路が誤動作した		

関係するバッファメモリアドレス					調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
回生抵抗オプション						正しく設定してください
30102	30202	30302	30402			
—	—	—	—			正しく接続してください
—	—	—	—	状態表示で回生負荷率を調べる		<ul style="list-style-type: none"> 位置決めひん度を下げてください 回生オプションを容量の大きいものに変更してください 負荷を小さくしてください
—	—	—	—			電源を見直してください
—	—	—	—			回生オプションを交換してください
—	—	—	—	1. 回生オプションが異常過熱している 2. 内蔵回生抵抗器または回生オプションをはずしてもアラームになる		ベースユニットを交換してください
負荷イナーシャ比						加減速時定数を大きくしてください
30112	30212	30312	30412			<ul style="list-style-type: none"> サーボゲインを適正值に再設定してください サーボゲインで設定不能な場合は次のようにしてください ① “Pr.112負荷イナーシャ比” を小さくしてください ② 加減速時定数を見直してください
加速時間						
12 *13	162 *163	312 *313	462 *463			
36 *37	186 *187	336 *337	486 *487			
38 *39	188 *189	338 *339	488 *489			
40 *41	190 *191	340 *341	490 *491			
減速時間						
14 *15	164 *165	314 *315	464 *465			
42 *43	192 *193	342 *343	492 *493			
44 *45	194 *195	344 *345	494 *495			
46 *47	196 *197	346 *347	496 *497			
—	—	—	—			サーボモータを交換してください
—	—	—	—			配線を修正してください
—	—	—	—	U.V.W相の動力線ははずして電源をONにしてもアラーム(A.32)が発生する		ドライブユニットを交換してください
—	—	—	—			配線を修正してください
—	—	—	—			ノイズ対策を施してください

エラー 区分	エラー コード	J2M の表示		名称	内容	発生要因	
		FU	DRU				
サーボ アンプ	2033	FA. 33	—	過電圧	コンバータ母線電圧の入力 値が DC400V 以上になった	・ 回生オプションを使用していない	
						・ 回生オプションを使用しているが、 “[Pr. 102]回生抵抗オプション” の設定値が “0□00(使用しない)” になっている	
						・ 回生オプションのリード線が、断線または はずれている	
						・ 回生トランジスタが故障した	
						・ 回生オプションの断線	
						・ 電源電圧が高い	
	2034	FA. 34	—	CRC 異常	SSCNET ケーブルの通信異常	・ SSCNET ケーブルがはずれている	
						・ SSCNET ケーブルの不良	
						・ SSCNET ケーブルにノイズが混入した	
						・ 終端コネクタがはずれている	
						・ インターフェイスユニット側の軸設定に同 じ番号が存在する	
	2035	—	A. 35 *	指令周波数 異常	入力される指令周波数が高 すぎる	・ サーボモータ最大回転速度以上の指令があ った	
						・ SSCNET ケーブルにノイズが混入した	
						・ QD75M の故障	
	2036	FA. 36	—	転送異常	SSCNET ケーブルまたはブリ ント基板異常	・ SSCNET ケーブルがはずれている	
						・ SSCNET ケーブルの不良	
						・ プリント基板の故障	
						・ 終端コネクタがはずれている	
	2037	FA. 37	—	FUパラメータ 異常	FUパラメータの設定値が異 常である	・ インターフェイスユニットの故障により FUパラメータの設定値が書き換わった	
						・ QD75Miにより設定範囲外に設定された FUパ ラメータがある	
・ パラメータ書込みなどでEEP-ROMの書込み回 数が 10 万回を超えた							
2037	—	A. 37 *	DRUパラメータ 異常	DRUパラメータの設定値が異 常である	・ ドライブユニットの故障により DRU パラメ ータの設定値が書き換わった		
					・ QD75Miにより設定範囲外に設定された DRUパ ラメータがある		

関係するバッファメモリアドレス					調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
—	—	—	—			回生オプションを使用してください
回生抵抗オプション						正しく設定してください
30102	30202	30302	30402			・リード線を交換してください ・正しく接続してください
—	—	—	—			ベースユニットを交換してください
—	—	—	—			回生オプションの場合、回生オプションを交換してください
—	—	—	—			電源を見直してください
—	—	—	—			正しく接続してください
—	—	—	—			SSCNET ケーブルを交換してください
—	—	—	—			ノイズ対策を施してください
—	—	—	—			終端コネクタを接続してください
—	—	—	—			正しく設定してください
—	—	—	—			運転プログラムを見直してください
—	—	—	—			ノイズ対策を施してください
—	—	—	—			QD75M を交換してください
—	—	—	—			SSCNET ケーブルのコネクタを接続してください
—	—	—	—			SSCNET ケーブルを交換してください
—	—	—	—			インターフェイスユニットを交換してください
—	—	—	—			終端コネクタを接続してください
—	—	—	—			インターフェイスユニットを交換してください
—	—	—	—			FU パラメータの値を設定範囲内にしてください
—	—	—	—			サーボアンプを交換してください
—	—	—	—			ドライブユニットを交換してください
—	—	—	—			DRU パラメータの値を設定範囲内にしてください

エラー 区分	エラー コード	J2Mの表示		名称	内容	発生要因	
		FU	DRU				
サーボ アンプ	2038	FA. 38	—	DRUパラメータ 整合性異常	全軸を同一値に設定する必 要があるパラメータに違う 値を設定しているドライ ブユニットがある	パラメータ[Pr.102], [Pr.123]の設定が違うドラ イブユニットがある	
	2045	—	A. 45 *	主回路素子 過熱	主回路が異常過熱した	・ドライブユニットの冷却ファンが停止して いる	
						・過負荷の状態でも繰り返して電源をON/OFFした	
						・ドライブユニットの異常	
	2046	—	A. 46 *	サーボモータ 過熱	サーボモータの温度が上昇 してサーマルプロテクタが 働いた	・サーボモータの周囲温度が40°Cを超えてい る	
						・サーボモータが過負荷状態になっている	
						・検出器のサーマルプロテクタが故障した	
	2050	—	A. 50 *	過負荷1	ドライブユニットの過負荷 保護特性を超えた 過負荷率 300% : 1s 以上 過負荷率 200% : 10s 以上	・ドライブユニットの連続出力電流をこえて 使用している	
						・サーボ系が不安定でハンチングしている	
						・機械に衝突した	
						・サーボモータの接続間違い ドライブユニットの出力のU、V、W相とサー ボモータの入力のU、V、W相が合っていない	
						・検出器の故障	

関係するバッファメモリアドレス					調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
回生抵抗オプション						正しく設定してください
30102	30202	30302	30402			
オプション機能 1						
30123	30223	30323	30423			
—	—	—	—		・ドライブユニットまたは冷却ファンを交換してください	
					・周囲温度を下げてください	
					運転方法を見直してください	
					ドライブユニットまたは冷却ファンを交換してください	
—	—	—	—		周囲温度が 0~40℃になるように環境を見直してください	
					・負荷を小さくしてください	
					・運転パターンを見直してください	
					・出力の大きいサーボモータにしてください	
					サーボモータを交換してください	
—	—	—	—		・負荷を小さくしてください	
					・運転パターンを見直してください	
					・出力の大きいサーボモータにしてください	
オートチューニング						<ul style="list-style-type: none"> ・加減速を繰り返して“[Pr.108]オートチューニング”を実施してください ・“[Pr.109]サーボ応答性”を変更してください ・“[Pr.108]オートチューニング”を OFF してマニュアルでゲイン調整してください
30108	30208	30308	30408			
サーボ応答性						
30109	30209	30309	30409			
入力信号論理選択						<ul style="list-style-type: none"> ・運転パターンを見直してください ・リミットスイッチを設置してください
31	181	331	481			
—	—	—	—		正しく接続してください	
—	—	—	—	サーボオフ状態でサーボモータ軸を回転させたときに、帰還パルス累積が軸の回転角に比例して変化しないで、途中で数字が飛んだり戻ったりする	サーボモータを交換してください	

エラー 区分	エラー コード	J2M の表示		名称	内容	発生要因	
		FU	DRU				
	2051	—	▲. 51 *	過負荷 2	機械の衝突などで最大出力電流が数秒間連続して流れた サーボモータ ロック時 : 0.3s 以上 回転中 : 2.5s 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機械に衝突した ・ ドライブユニットの出力のU. V. W相とサーボモータの入力のU. V. W相が合っていない ・ 1 つのドライブユニットから出ている検出器ケーブルと動力線 (U. V. W相) のつながっているサーボモータが違っている ・ サーボ系が不安定でハンチングしている 	
						<ul style="list-style-type: none"> ・ 検出器の故障 	
	2052	—	▲. 52 *	誤差過大	偏差カウンタの溜まりパルスがパラメータ [Pr. 131] の設定値 (初期値 : 2 回転) を超えた	<ul style="list-style-type: none"> ・ 加減速時定数が小さい 	
						<ul style="list-style-type: none"> ・ トルク制限値が小さい 	
						<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧降下によるトルク不足のため起動不可 	

関係するバッファメモリアドレス					調査方法	処置方法	
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4				
入力信号論理選択						<ul style="list-style-type: none"> ・ 運転パターンを見直してください ・ リミットスイッチを設置してください 	
31	181	331	481				
—	—	—	—			正しく接続してください	
—	—	—	—			正しく接続してください	
オートチューニング						<ul style="list-style-type: none"> ・ 加減速を繰り返して“Pr.108”オートチューニング”を実施してください ・ “Pr.109”サーボ応答性”を変更してください ・ “Pr.108”オートチューニング”をOFFしてマニュアルでゲイン調整してください 	
30108	30208	30308	30408				
サーボ応答性							
30109	30209	30309	30409				
—	—	—	—	サーボオフ状態でサーボモータ軸を回転させたときに、帰還パルス累積が軸の回転角に比例して変化しないで、途中で数字が飛んだり戻ったりする	サーボモータを交換してください		
加速時間						加減速時定数を大きくしてください	
12 13	162 163	312 313	462 463				
36 37	186 187	336 337	486 487				
38 39	188 189	338 339	488 489				
40 41	190 191	340 341	490 491				
減速時間							
14 15	164 165	314 315	464 465				
42 43	192 193	342 343	492 493				
44 45	194 195	344 345	494 495				
46 47	196 197	346 347	496 497				
トルク制限値							トルク制限値を上げてください
26	176	326	476				
原点復帰トルク制限値							
86	236	386	536				
トルク出力設定値							
1552	1652	1752	1852				
—	—	—	—		<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源設備容量を見直してください ・ 出力の大きいサーボモータにしてください 		

エラー 区分	エラー コード	J2M の表示		名称	内容	発生要因	
		FU	DRU				
サーボ モータ	2052	—	A. 52	誤差過大	偏差カウンタの溜まりパルスがパラメータ[Pr.13]の設定値(初期値:2回転)を超えた	・ “[Pr.113]位置制御ゲイン1”の値が小さい	
						・ 外力によりサーボモータ軸が回転させられた	
						・ 機械に衝突した	
						・ 検出器の故障	
2053	FA. 53	—	多軸過負荷	実行負荷率が85%以上になっているドライブユニットがベースユニット上で隣接している	・ 負荷の大きいドライブユニットが隣接している		
					・ サーボ系が不安定でハンチングしている		
					・ 1つのドライブユニットから出ている検出器ケーブルと動力線(U.V.W相)のつながっているサーボモータが違っている		
2054	FA. 54	—	ドライブユニットアラーム	ベースユニットに設置した1軸以上のドライブユニットにアラームが発生している	ベースユニットに設置した1軸以上のドライブユニットにアラームが発生している		
2090	FA. 8A	—	通信タイムアウト異常	シリアル通信がFUパラメータ[Pr.1]で設定した時間以上途絶えた	・ 通信ケーブルの不良(断線またはショートしている)		
					・ FUパラメータ[Pr.1]の設定値より通信周期が長い		
					・ プロトコルが間違っている		

関係するバッファメモリアドレス					調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
位置制御ゲイン 1						設定値を大きくして適正に動作するように調整してください
30113	30213	30303	30413			
トルク制限値						<ul style="list-style-type: none"> ・トルク制限している場合、制限値を大きくしてください ・負荷を小さくしてください ・出力の大きいサーボモータにしてください
26	176	326	476			
原点復帰トルク制限値						
86	236	386	536			
トルク出力設定値						
1552	1652	1752	1852			
入力信号論理選択						<ul style="list-style-type: none"> ・運転パターンを見直してください ・リミットスイッチを設置してください
31	181	331	481			
—	—	—	—		サーボモータを交換してください	
—	—	—	—		正しく接続してください	
—	—	—	—		<ul style="list-style-type: none"> ・負荷の大きいドライブユニットのロットを変更してください ・負荷を小さくしてください ・運転パターンを見直してください ・出力の大きいサーボモータにしてください 	
オートチューニング						<ul style="list-style-type: none"> ・加減速を繰り返して“Pr. 108オートチューニング”を実施してください ・“Pr. 109サーボ応答性”を変更してください ・“Pr. 108オートチューニング”を OFF してマニュアルでゲイン調整してください
30108	30208	30308	30408			
サーボ応答性						
30109	30209	30309	30409		正しく接続してください	
—	—	—	—		アラームが発生しているすべてのドライブユニットのアラーム要因を取り除いてください	
—	—	—	—		ケーブルを修理または交換してください	
—	—	—	—		FU パラメータの値を正しく設定してください	
—	—	—	—		プロトコルを修正してください	

エラー 区分	エラー コード	J2M の表示		名称	内容	発生要因	
		FFU	DRU				
サーボ モータ	2086	FA. 8E	—	シリアル通信 異常	インターフェイスユニット と通信機器(パーソナルコン ピュータなど)の間にシリア ル通信不良が発生した	・通信ケーブルの不良 (断線またはショートしている)	
						・通信機器(パーソナルコンピュータなど)の 故障	

	関係するバッファメモリアドレス				調査方法	処置方法
	軸 1	軸 2	軸 3	軸 4		
	—	—	—	—		ケーブルを修理または交換してください
	—	—	—	—		通信機器 (パーソナルコンピュータなど) を交換してください

15.3 ワーニング一覧

ワーニング発生時のワーニング内容および処置方法について次に示します。

15.3.1 QD75 が検出したワーニング

ワーニング区分	ワーニングコード	ワーニング名	内容	ワーニング発生時の動作
—	000	(正常)	—	—
共通	100	運転中始動	軸 BUSY 中に始動要求を行った	運転を続行する
	104	再始動不可	軸動作状態が停止中以外のときに再始動指令を行った	運転を続行する
	109	BUSY 中ティーチング	軸 BUSY 中にティーチング要求があった	ティーチング要求時において指定した対象軸のワーニングとなる
	110	最低速度未滿	オーバーライドをかけた速度が 0 になる	現在実行中の単位の 1 で制御する
	111	シーケンサレディ中	シーケンサレディ ON 中にフラッシュ ROM への書き込み要求があった (ティーチング要求時)	軸 1 のワーニングとなる
	112	オーバーライド値不正	オーバーライド値に 1~300 以外の値が設定された	・設定値が 0 : 100 で制御する ・設定値が 301 以上 : 300 で制御する
	113	トルク変更値範囲外	トルク変更値に 1~500 以外の値が設定された	トルク変更を行わない
	114	バイアス速度未滿	指令速度が始動時バイアス速度未滿 QD75P→QD75M 間でのプログラムミス	始動時バイアス速度で運転する
JOG	300	減速中の速度変更	JOG 始動信号の OFF による減速停止中に速度変更要求があった	速度変更を行わない
	301	JOG 速度制限値	JOG 運転中の速度変更時に変更値が JOG 速度制限値を超えた	・JOG 速度制限値をオーバーしているとき、JOG 速度制限値で JOG 運転する ・JOG 速度制限中による速度制限されている間「速度制限中フラグ」が ON する

関係するバッファメモリアドレス					設定範囲 (シーケンスプログラムによる設定)	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	始動要求 ON タイミングを正常化する
1503	1 03	1703	1803	<再始動指令> 1:再始動させる	始動要求 ON タイミングを正常化する (・5.5 項参照) (軸動作状態が停止中以外の際に再始動指令を行わない)	
1548	1 48	1748	1848	<ティーチングデータ選択> 0 1	軸 BUSY 中でないときにティーチング要求を行う (12.7.4 項参照)	
1549	1 49	1749	1849	<ティーチング位置決めデータ N: > 1~ 00		
1513	1 13	1713	1813	<位置決め運転速度オーバーライド> 1~300	オーバーライドをかけた速度が 0 にならないようにする (12.5.2 項参照)	
ワーニングコード 109 に同じ						なし (シーケンサレディ信号 #0 が OFF したらティーチングの書き込み要求に応える)
1513	1 13	1713	1813	<位置決め運転速度オーバーライド> 1~300	設定範囲内の値を設定する	
1525	1 25	1725	1825	<トルク変更値> 1~ [トルク制限設定値]		
2 17	17 17	32 32	47 47	<トルク制限設定値> 1~500		
指令速度は 「5.3 節 位置決めデータ一覧」参照					<指令速度> 1~10000000 PLS ... 1~2000000000他・	指令速度 ≥ 始動時バイアス速度 になるように、 指令速度 / 始動時バイアス速度を再設定する バイアス速度を 0 にしてください
始動時バイアス速度 ・7 15 157 30 307 45 457					<始動時バイアス速度> 0 PLS ... 0他・	
151 1	1 1 1	171 1	181 1	<速度変更要求> 1:速度変更を要求する	JOG 始動信号の OFF による減速中のときは、JOG 速度変更を行わない	
速度変更値					0~10000000 PLS ...	設定値を設定範囲内にする
1514	1 14	1714	1814	0~2000000000他・		
1515	1 15	1715	1815			
JOG 速度制限値					1~10000000 PLS ...	
48 49	198 199	348 349	498 499	1~2000000000他・		

ワーニング区分	ワーニングコード	ワーニング名	内容	ワーニング発生時の動作
手動パルス	401	手動パルス入力倍率範囲外	手動パルス 1 パルス入力倍率が 0 または 101 以上に設定されている	<ul style="list-style-type: none"> 入力倍率が 101 以上に設定 : 100 とする 入力倍率が 0 に設定 : 1 とする
位置決め運転	500	減速・停止速度変更	減速停止中に速度変更要求があった	速度変更を行わない
	501	速度制限値オーバー	運転中に速度変更時に変更値が速度制限値を超えている	<ul style="list-style-type: none"> 速度を「速度制限値」で制御する 「速度制限中フラグ」が ON する
	503	MコードON信号ON	位置決めデータ実行時にMコードON信号がONしている	位置決めデータの実行を続行する
	505	運転終了設定無し	ブロック始動による位置決めにおいて、位置決め始動データの 50 ポイント目の設定が続行になっている	運転を終了する
	50・	FOR~NE ** ネスト構造	FOR~NE ** がネストしている	運転を続行する
	508	加速中速度・位置切換え信号ON	速度・位置切換え制御 (NC モード) の加速中に切換え信号を ON した	
	509	残距離不足	<ul style="list-style-type: none"> 連続運転中断要求時に減速する距離が足りない 速度変更要求時に残距離が速度変更に必要な距離より小さい 	<ul style="list-style-type: none"> 指令速度変更時 : できるだけ速度変更値に近い値で変更を行う 目標位置変更時 : できるだけ指令速度に近い値まで速度を調節して目標位置変更を行う (ただし、運転パターンが連続軌跡制御の場合は上記内容は無視する)
	511	ステップ不可	ステップ待機中以外のときにステップ始動情報に 1 を設定した	ステップ始動しない
	512	外部指令機能不正	詳細パラメータ 2 「外部指令機能選択」の設定値が設定範囲を超えている	外部指令信号 ON に対して何も行わない
	513	移動量不足	自動減速するのに必要な移動量がない	位置決めアドレスに到達後、即停止する

関係するバッファメモリアドレス					設定範囲 (シーケンスプログラムによる設定)	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
1522 1523	1 22 1 23	1722 1723	1822 1823		<手動パルサ1パルス入力倍率> 1~100	手動パルサ1パルス入力倍率を設定範囲内とする
151・	1 1・	171・	181・		<速度変更要求> 1:速度変更を要求する	停止指令による減速中, 停止中, 位置制御で自動減速中は速度変更を行わないようにする
速度変更値					0~10000000 PLS ...	変更後の速度を0~「速度制限値」の範囲内にする
1514 151・	1 14 1 15	1714 1715	1814 1815		0~2000000000他・	
速度制限値					1~10000000 PLS ...	
10 11 1 0 1 1	310 311 4 0 4 1				1~2000000000他・	
1504	1 04	1704	1804		<MコードOFF要求> 1:MコードON信号をOFFする	「MコードOFF要求」のON/OFFタイミングを正常化する (12.7.3項参照)
「5.3節 位置決めデータ一覧」参照					<運転パターン> 00:位置決め終了 01:連続位置決め制御 11:連続軌跡制御	50ポイント目に運転終了を設定する (第10章参照)
—	—	—	—		—	FOR~NE**のネスト構造を1つにする (10.3.8項参照)
—	—	—	—		—	加速中に速度・位置切換え信号をONしない 9.2.1項参照
—	—	—	—		—	残距離が十分あるところで要求する
154・	1 4・	174・	184・		<ステップ始動情報> 1:ステップを続行する 2:再始動を行う	ステップ待機中以外のときにステップ始動情報へ1を設定しない (12.7.1項参照)
2	212	3 2	512		<外部指令機能選択> 0 1 2 3	詳細パラメータ2「外部指令機能選択」を設定範囲内とする
「5.3節 位置決めデータ一覧」参照					—	減速可能なアドレスまたは移動量を位置決めデータに設定する

ワーニング 区分	ワーニング コード	ワーニング名	内容	ワーニング発生時の動作	
位置決め 運転	514	指令速度範囲外	指令速度が速度制限値を超えている	<ul style="list-style-type: none"> 指令速度を「速度制限値」で制御する 「速度制限中フラグ」がONする 	
	51・	ティーチング データ N：不正	位置決めデータ N：設定が範囲外	設定値が 0 または 01 以上のとき、ティーチングを行わない (0 または 01 以上を設定しても QD75 により自動的に 0 クリアする)	
	517	ティーチング データ選択不正	ティーチングデータ選択設定値が範囲外	ティーチングを行わない	
	518	目標位置変更不可	<ul style="list-style-type: none"> BS1, NC1 以外の制御方式に対して目標位置変更要求があった 連続軌跡制御時に目標位置変更要求を ON した 目標位置変更アドレスがソフトウェアストロークリット範囲外 減速停止中に目標位置変更要求があった 	目標位置変更を行わない	

関係するバッファメモリアドレス					設定範囲 (シーケンスプログラムによる設定)	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
指令速度は 「5.3 節 位置決めデータ一覧」参照					1~10000000 PLS ... 1~2000000000他・	指令速度を設定範囲内に設定する
速度制限値					1~10000000 PLS ... 1~2000000000他・	
10 11	1 0 1 1	310 311	4 0 4 1			
1549	1 49	1749	1849	<ティーチング位置決めデータ N : > 1 ~ 00	位置決めデータ N : を設定範囲内に設定する	
1548	1 48	1748	1848	<ティーチングデータ選択> 0 1	ティーチングデータ選択設定値を設定範囲内にする	
1538	1 38	1738	1838	<目標位置変更要求フラグ> 1 : 目標位置変更要求	<ul style="list-style-type: none"> ・以下の場合は目標位置変更要求が ON しないようにする 連続軌跡制御選択中、#BS1・#NC1 以外の制御方式実施中 減速停止中 ・目標位置変更アドレスがソフトウェアストローク リミット範囲外の場合は目標位置変更アドレスを 修正する (12.7.5 項参照) 	

15.3.2 MR- μ BN が検出したワーニング

ワーニング区分	ワーニングコード	サーボアンプのLED表示	名称	内容	発生要因
サーボアンプ	2092	92	バッテリー断線警告	絶対位置検出システム用の電圧が低下した	<ul style="list-style-type: none"> ・バッテリーケーブルが断線した ・バッテリーの電圧がDC2.8V以下に低下した
	2094	94	原点セットミス警告	正確な位置に原点復帰できなかった	<ul style="list-style-type: none"> ・インポジション範囲の設定値以上の溜まりパルスが残っている ・運転指令中に原点復帰を実行した ・クリーブ速度が高い
	2102	9F	バッテリー断線警告	絶対位置検出システム用の電圧が低下した	バッテリーの電圧がDC3.2V以下に低下した
	2140	E0	過回生警告	回生電力が内蔵回生抵抗器または回生オプションの許容回転電力をこえる可能性がある	内蔵回生抵抗器または回生オプションの許容回転電力の85%になった
	2141	E1	過負荷警告	過負荷1(エラーコード: 2050)・過負荷2(エラーコード: 2051)になる可能性がある	過負荷1(エラーコード: 2050)・過負荷2(エラーコード: 2051)の発生レベルの85%以上の負荷になった
	2144	E4	パラメータ警告	パラメータが設定範囲外になっている	QD75からパラメータを設定範囲外の値に設定した
	2144	E4	サーボ強制停止警告	EMG1-SG間が開放になっている	強制停止が有効になった EMG1-SG間を開放にした
	2147	E7	コントローラ非常停止警告	QD75非常停止が入力された	<ul style="list-style-type: none"> ・SSCNEケーブル内のEMG**ピン*またはEMG*1*ピン*が断線している ・サーボアンプのコネクタ故障 ・QD75のコネクタ故障 ・QD75がウォッチドグエラーになった
	2149	E9	主回路オフ警告	主回路電源OFFの状態です	主回路電源OFFの状態です

関係するバッファメモリアドレス					ワーニング発生時の サーボアンプの状態	調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4				
—	—	—	—	サーボ ON 継続		ケーブル修理またはバッテリー交換してください	
—	—	—	—			バッテリー交換してください	
インポジション範囲						溜まりパルスの発生要因を取り除いてください	
30120	30220	30320	30420				
—	—	—	—			運転指令中は原点復帰を行わないでください	
クリーブ速度						クリーブ速度を下げる	
7・77	22・227	37・377	52・527				
—	—	—	—			バッテリーを交換してください	
—	—	—	—		状態表示で回生負荷率 を調べる	<ul style="list-style-type: none"> 位置決め頻度を下げる 回生オプションを要領の大きいものに変更する 負荷を小さくする 	
—	—	—	—		エラーコード：2050, 2051 *15.2.3 項 *を参照	エラーコード：2050, 2051 *15.2.3 項 *を参照	
「5.2.7~5.2.10 項サーボパラメータ」 参照						正しく設定してください	
サーボ強制停止選択					サーボ OFF	安全を確保して、強制停止を解除してください	
30123	30223	30323	30423				
—	—	—	—	SSCNE・ケーブルの導通 チェック		ケーブルの修理または交換	
—	—	—	—			サーボアンプの交換	
—	—	—	—			QD75 の交換	
—	—	—	—			主回路電源を ON する	

15.3.3 MR-J2-B が検出したワーニング

ワーニング 区分	ワーニング コード	サーボ アンプの LED表示	名称	内容	発生要因
サーボ アンプ	2092	92	バッテリー 断線警告	絶対位置検出システム用の電圧が低下した	<ul style="list-style-type: none"> ・バッテリーケーブルが断線した ・バッテリーの電圧がDC2.8V以下に低下した
	209	9	原点セット ミス警告	正確な位置に原点復帰できなかった	<ul style="list-style-type: none"> ・インポジション範囲の設定値以上の溜まりパルスが残っている ・運転指令中に原点復帰を実行した ・クリープ速度が高い
	2140	E0	過回生警告	回生電力が内蔵回生抵抗器または回生オプションの許容回転電力をこえる可能性がある	内蔵回生抵抗器または回生オプションの許容回転電力の85%になった
	2141	E1	過負荷警告	過負荷1・エラーコード：2050・ 過負荷2・エラーコード：2051になる可能性がある	過負荷1・エラーコード：2050・； 過負荷2・エラーコード：2051の発生レベルの85%以上の負荷になった
	2143	E3	絶対位置 カウンタ警告	絶対位置検出器のパルスに異常がある	<ul style="list-style-type: none"> ・検出器にノイズが混入した ・検出器の故障
	2144	E4	パラメータ 警告	パラメータが設定範囲外になっている	QD75からパラメータを設定範囲外の値に設定した
	214	E	サーボ強制 停止警告	EMG1-SG間が開放になっている	強制停止が有効になった EMG1-SG間を開放にした
	2147	E7	コントローラ 非常停止警告	QD75非常停止が入力された	<ul style="list-style-type: none"> ・SSCNE・ケーブル内のEMG**ピンまたはEMG*1・ピンが断線している ・サーボアンプのコネクタ故障 ・QD75のコネクタ故障 ・QD75がウォッチドグエラーになった
	2149	E9	主回路オフ 警告	主回路電源OFFの状態でサーボオンした	主回路電源OFFの状態でサーボオンした

関係するバッファメモリアドレス					ワーニング発生時の サーボアンプの状態	調査方法	処置方法	
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4					
—	—	—	—	サーボ ON 継続		ケーブル修理またはバッテリー交換してください		
—	—	—	—			バッテリー交換してください		
インポジション範囲						溜まりパルスの発生要因を取り除いてください		
30120	30220	30320	30420					
—	—	—	—			運転指令中は原点復帰を行わないでください		
クリーブ速度						クリーブ速度を下げる		
7・77	22・227	37・377	52・527					
—	—	—	—			状態表示で回生負荷率を調べる	<ul style="list-style-type: none"> 位置決め頻度を下げる 回生オプションを要領の大きいものに変更する 負荷を小さくする 	
—	—	—	—			エラーコード：2050, 2051 *15.2.3 項*を参照	エラーコード：2050, 2051 *15.2.3 項*を参照	
—	—	—	—			「5.2.7~5.2.10 項サーボパラメータ」参照	ノイズ対策を施す	
—	—	—	—				サーボモータを交換する	
—	—	—	—				正しく設定してください	
サーボ強制停止選択						サーボ OFF	安全を確保して、強制停止を解除してください	
30123	30223	30323	30423				SSCNE *ケーブルの導通チェック	ケーブルの修理または交換
—	—	—	—		サーボアンプの交換			
—	—	—	—		QD75 の交換			
—	—	—	—					
—	—	—	—		主回路電源を ON する			
—	—	—	—					

15.3.4 MR-J2S-B が検出したワーニング

ワーニング 区分	ワーニング コード	サーボ アンプの LED表示	名称	内容	発生要因
サーボ アンプ	2092	92	バッテリー 断線警告	絶対位置検出システム用の電圧が低下した	・バッテリーケーブルが断線した ・バッテリーの電圧がDC2.8V以下に低下した
	209*	9*	原点セット ミス警告	正確な位置に原点復帰できなかった	・インポジション範囲の設定値以上の溜まりパルスが残っている ・運転指令中に原点復帰を実行した ・クリーブ速度が高い
	2102	9F	バッテリー 断線警告	絶対位置検出システム用の電圧が低下した	バッテリーの電圧がDC3.2V以下に低下した
	2140	E0	過回生警告	回生電力が内蔵回生抵抗器または回生オプションの許容回転電力をこえる可能性がある	内蔵回生抵抗器または回生オプションの許容回転電力の85%になった
	2141	E1	過負荷警告	過負荷1 エラーコード：2050* 過負荷2 エラーコード：2051*になる可能性がある	過負荷1 エラーコード：2050*、過負荷2 エラーコード：2051*の発生レベルの85%以上の負荷になった
	2143	E3	絶対位置 カウンタ警告	絶対位置検出器のパルスに異常がある	・検出器にノイズが混入した ・検出器の故障
	2144	E4	パラメータ 警告	パラメータが設定範囲外になっている	QD75からパラメータを設定範囲外の値に設定した
	214*	E*	サーボ強制 停止警告	EMG1-SG間が開放になっている	強制停止が有効になった *EMG1-SG間を開放にした*
	2147	E7	コントローラ 非常停止警告	QD75 非常停止が入力された	・SSCNE* ケーブル内の EMG**ピン*または EMG*1*ピンが断線している ・サーボアンプのコネクタ故障 ・QD75のコネクタ故障 ・QD75がウォッチドグエラーになった
	2149	E9	主回路オフ 警告	主回路電源 OFF の状態でサーボオンした	主回路電源 OFF の状態でサーボオンした

関係するバッファメモリアドレス					ワーニング発生時の サーボアンプの状態	調査方法	処置方法
軸 1	軸 2	軸 3	軸 4				
—	—	—	—	—	サーボ ON 継続	ケーブル修理またはバッテリー交換してください	
—	—	—	—	—		バッテリー交換してください	
インポジション範囲						溜まりパルスの発生要因を取り除いてください	
30120	30220	30320	30420	—			
—	—	—	—	—		運転指令中は原点復帰を行わないでください	
クリーブ速度						クリーブ速度を下げる	
7・77	22・227	37・377	52・527	—			
—	—	—	—	—		バッテリーを交換してください	
—	—	—	—	—		状態表示で回生負荷率を調べる ・位置決め頻度を下げる ・回生オプションを要領の大きいものに変更する ・負荷を小さくする	
—	—	—	—	—		エラーコード：2050, 2051 *15.2.3 項*を参照	
—	—	—	—	—		エラーコード：2050, 2051 *15.2.3 項*を参照	
—	—	—	—	—		ノイズ対策を施す	
—	—	—	—	—		サーボモータを交換する	
「5.2.7~5.2.10 項サーボパラメータ」参照						正しく設定してください	
サーボ強制停止選択					サーボ OFF	安全を確保して、強制停止を解除してください	
30123	30223	30323	30423	—			
—	—	—	—	—		SSCNE・ケーブルの導通チェック	ケーブルの修理または交換
—	—	—	—	—		サーボアンプの交換	
—	—	—	—	—		QD75 の交換	
—	—	—	—	—		主回路電源を ON する	
—	—	—	—	—			

15.3.5 MR-J2-Jr が検出したワーニング

ワーニング 区分	ワーニング コード	サーボ アンプの LED表示	名称	内容	発生要因
サーボ アンプ	2141	E1	過負荷警告	過負荷1 *エラーコード : 2050 * 過負荷2 *エラーコード : 2051 *になる 可能性がある	過負荷1 *エラーコード : 2050 *; 過負荷2 *エ ラーコード : 2051 *の発生レベルの 85%以上 の負荷になった
	2144	E4	パラメータ 警告	パラメータが設定範囲外になってい る	QD75からパラメータを設定範囲外の値に設定 した
	214 *	E *	サーボ強制 停止警告	EMG1-SG 間が開放になっている	強制停止が有効になった *EMG1-SG 間を開放にした *
	2147	E7	コントローラ 非常停止警告	QD75 非常停止が入力された	<ul style="list-style-type: none"> ・ SSCNE * ケーブル内の EMG ** ピン *または EMG **1 *ピン *が断線している ・ サーボアンプのコネクタ故障 ・ QD75 のコネクタ故障 ・ QD75 がウォッチドグエラーになった
	2149	E9	主回路オフ 警告	主回路電源 OFF の状態でサーボオン した	主回路電源 OFF の状態でサーボオンした

	関係するバッファメモリアドレス				ワーニング発生時の サーボアンプの状態	調査方法	処置方法	
	軸 1	軸 2	軸 3	軸 4				
	—	—	—	—	サーボ ON 継続	エラーコード : 2050, 2051 *15.2.3 項 *を参照	エラーコード : 2050, 2051 *15.2.3 項 *を参照	
	「5.2.7~5.2.10 項サーボパラメータ」 参照							正しく設定してください
	サーボ強制停止選択				サーボ OFF	SSCNE *ケーブルの導通 チェック	安全を確保して、強制停止を解除してください	
	30123	30223	30323	30423				ケーブルの修理または交換
	—	—	—	—				サーボアンプの交換
	—	—	—	—				QD75 の交換
	—	—	—	—				
	—	—	—	—				主回路電源を ON する
	—	—	—	—				

15.3. MR-J2M-B が検出したワーニング

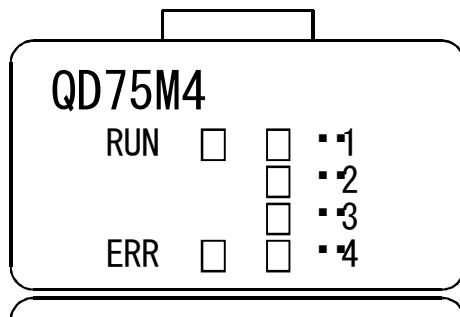
表示欄の@はベースユニットのスロット番号、#はサーボアンプの軸番号を示します。

ワーニング 区分	ワーニング コード	J2M の表示		名称	内容	発生要因
		FU	DRU			
サーボ アンプ	2092	—	** 92 *	バッテリー 断線警告	絶対位置検出システム用の 電圧が低下した	<ul style="list-style-type: none"> ・バッテリーケーブルが断線した ・バッテリーの電圧が DC2.8 * 以下に低下した ・検出器ケーブルが断線している
	209 *	—	** 9 **	原点セット ミス警告	正確な位置に原点復帰でき なかった	<ul style="list-style-type: none"> ・インポジション範囲の設定値以上の溜まり パルスが残っている ・運転指令中に原点復帰を実行した ・クリーブ速度が高い
	2102	F * 9F	—	バッテリー 断線警告	絶対位置検出システム用の 電圧が低下した	バッテリーの電圧が DC3.2 * 以下に低下した
	2140	F * E0	—	過回生警告	回生電力が内蔵回生抵抗器 または回生オプションの許 容回転電力をこえる可能性 がある	内蔵回生抵抗器または回生オプションの許容 回転電力の 85% になった
	2141	—	** E1 *	過負荷警告	過負荷 1 * エラーコード : 2050 * 過負荷 2 * エラーコード : 2051 * になる可能性がある	過負荷 1 * エラーコード : 2050 * ; 過負荷 2 * エ ラーコード : 2051 * の発生レベルの 85% 以上 の負荷になった
	2143	—	** E3 *	絶対位置 カウンタ警告	絶対位置検出器のパルスに 異常がある	<ul style="list-style-type: none"> ・検出器にノイズが混入した ・検出器の故障
	2144	—	** E4 *	パラメータ 警告	パラメータが設定範囲外に なっている	QD75 からパラメータを設定範囲外の値に設定 した
	214 *	F * E *	—	サーボ強制 停止警告	EMG1-SG 間が開放になってい る	強制停止が有効になった * EMG1-SG 間を開放にした *
	2147	F * E7	—	コントローラ 非常停止警告	QD75 非常停止が入力された	<ul style="list-style-type: none"> ・ SSCNE * ケーブル内の EMG ** ピン * または EMG * 1 * ピン * が断線している ・ サーボアンプのコネクタ故障 ・ QD75 のコネクタ故障 ・ QD75 がウォッチドグエラーになった
	2149	F * E9	—	主回路オフ 警告	主回路電源 OFF の状態でサー ボオンした	主回路電源 OFF の状態でサーボオンした

	関係するバッファメモリアドレス				ワーニング発生時の サーボアンプの状態	調査方法	処置方法
	軸 1	軸 2	軸 3	軸 4			
	—	—	—	—	サーボ ON 継続		ケーブル修理またはバッテリー交換してください
	—	—	—	—			バッテリー交換してください
	—	—	—	—			検出器ケーブルを交換してください。
	インポジション範囲						溜まりパルスの発生要因を取り除いてください
	30120	30220	30320	30420			
	—	—	—	—			運転指令中は原点復帰を行わないでください
	クリーブ速度						クリーブ速度を下げる
	7・77	22・227	37・377	52・527			
	—	—	—	—			バッテリーユニットを交換してください
	—	—	—	—		状態表示で回生負荷率 を調べる	<ul style="list-style-type: none"> 位置決め頻度を下げる 回生オプションを要領の大きいものに変更する 負荷を小さくする
	—	—	—	—		エラーコード：2050, 2051「15.2.3項」を参照	エラーコード：2050, 2051「15.2.3項」を参照
	—	—	—	—			ノイズ対策を施す
	—	—	—	—			サーボモータを交換する
	「5.2.7～5.2.10項サーボパラメータ」 参照						正しく設定してください
	サーボ強制停止選択				サーボ OFF		安全を確保して、強制停止を解除してください
	30123	30223	30323	30423			
	—	—	—	—		SSCNE・ケーブルの導通 チェック	ケーブルの修理または交換
	—	—	—	—			サーボアンプの交換
	—	—	—	—			QD75の交換
	—	—	—	—			主回路電源をONする

15.4 LED 表示機能

QD75 の本体前面の LED 表示によって、QD75 の状態、各軸の制御状態を確認することができます。



LED の状態により、各軸のモニタができます。
動作および表示は下記ようになります。

表示内容 消灯□ 点灯■ 点滅◆	注目箇所	内容	処置
RUN □ □ ・1 □ □ ・2 □ □ ・3 ERR □ □ ・4	RUN 消灯	ハードウェア異常、 ウォッチドッグ タイマエラー	電源 ON しても RUN LED が点灯し ない場合は、ユニットの故障が 考えられるため、別のユニット に交換する。
RUN ■ □ ・1 □ □ ・2 □ □ ・3 ERR □ □ ・4	RUN 点灯 ERR 消灯	ユニット正常	—
RUN ■ □ ・1 □ □ ・2 □ □ ・3 ERR ■ □ ・4	ERR 点灯	システムエラー	動作条件設定エラー、装着のシー ケンサ CPU タイプエラー発生 (仕様範囲外の設定、シーケンサ CPU タイプである) シーケンサ CPU を仕様範囲内の設定にする。
RUN ■ □ ・1 □ □ ・2 □ □ ・3 ERR □ □ ・4	・1～・4 消灯	軸停止中、 軸待機中	—
RUN ■ ■ ・1 □ □ ・2 □ □ ・3 ERR □ □ ・4	・1 点灯 (他の軸が点灯し ても同様)	軸動作中	位置決め始動から完了、停止、 エラーなどで停止するまで点灯 する。(BUSY 信号と 1 対 1 で対 応する)
RUN ■ ◆ ・1 □ □ ・2 □ □ ・3 ERR ◆ □ ・4	ERR 点滅 ・1 点滅 (他の軸が点滅し ても同様)	軸エラー	周辺機器のバッファメモリ括 モニタにて発生しているエラー を確認し、該当するパラメータ、 位置決めデータを修正する。
RUN ■ ■ ・1 ■ ■ ・2 ■ ■ ・3 ERR ■ ■ ・4	全 LED 点灯	ハードウェア異常	ユニットの故障のため、別のユ ニットに交換する。