

三菱電機ACサーボシステム

MITSUBISHI ELECTRIC SERVO SYSTEM
MELSERVO-J5

MR-J5 ユーザズマニュアル (トラブルシューティング編)

-MR-J5- _G_
-MR-J5W- _G_
-MR-J5D- _G_
-MR-J5- _G- _N1
-MR-J5W- _G- _N1
-MR-J5D- _G- _N1
-MR-J5- _B_
-MR-J5W- _B_
-MR-J5- _A_

安全上のご注意

ご使用前に必ずお読みください。

据付け、運転、保守および点検の前に必ずこのマニュアル、取扱説明書および付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報および注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。

このマニュアルでは、安全注意事項のランクを「警告」および「注意」として区分してあります。



警告

取扱いを誤ると、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。



注意


取扱いを誤ると、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合。

注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。


いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

禁止および強制の絵表示の説明を次に示します。



禁止 (してはいけないこと) を示します。例えば、「火気厳禁」の場合は  になります。



強制 (必ずしなければならないこと) を示します。例えば、接地の場合は  になります。

このマニュアルでは、物的損害に至るレベルの注意事項や別機能などの注意事項を「Point」として区分してあります。お読みになったあとは、使用者がいつでも閲覧できる所に保管してください。

[据付け/配線]

警告

- 感電の原因になるため、電源をオフにしたあと、15分以上(コンバータユニット/ドライブユニットの場合、20分以上)経過してから配線作業および点検を実施してください。
 - 感電の原因になるため、サーボアンプは接地工事を行ってください。
 - 感電の原因になるため、配線作業は専門の技術者が行ってください。
 - 感電の原因になるため、サーボアンプは据え付けてから配線してください。
 - 感電の原因になるため、サーボアンプの保護接地 (PE) 端子を制御盤の保護接地 (PE) 端子に接続し、大地に落としてください。
 - 感電の原因になるため、導電部を触らないでください。
-

[設定/調整]

警告

- 感電の原因になるため、濡れた手でスイッチを操作しないでください。
-

[運転]

警告

- 感電の原因になるため、濡れた手でスイッチを操作しないでください。
-

[保守]

警告

- 感電の原因になるため、点検は専門の技術者が行ってください。
 - 感電の原因になるため、濡れた手でスイッチを操作しないでください。
-

マニュアルについて

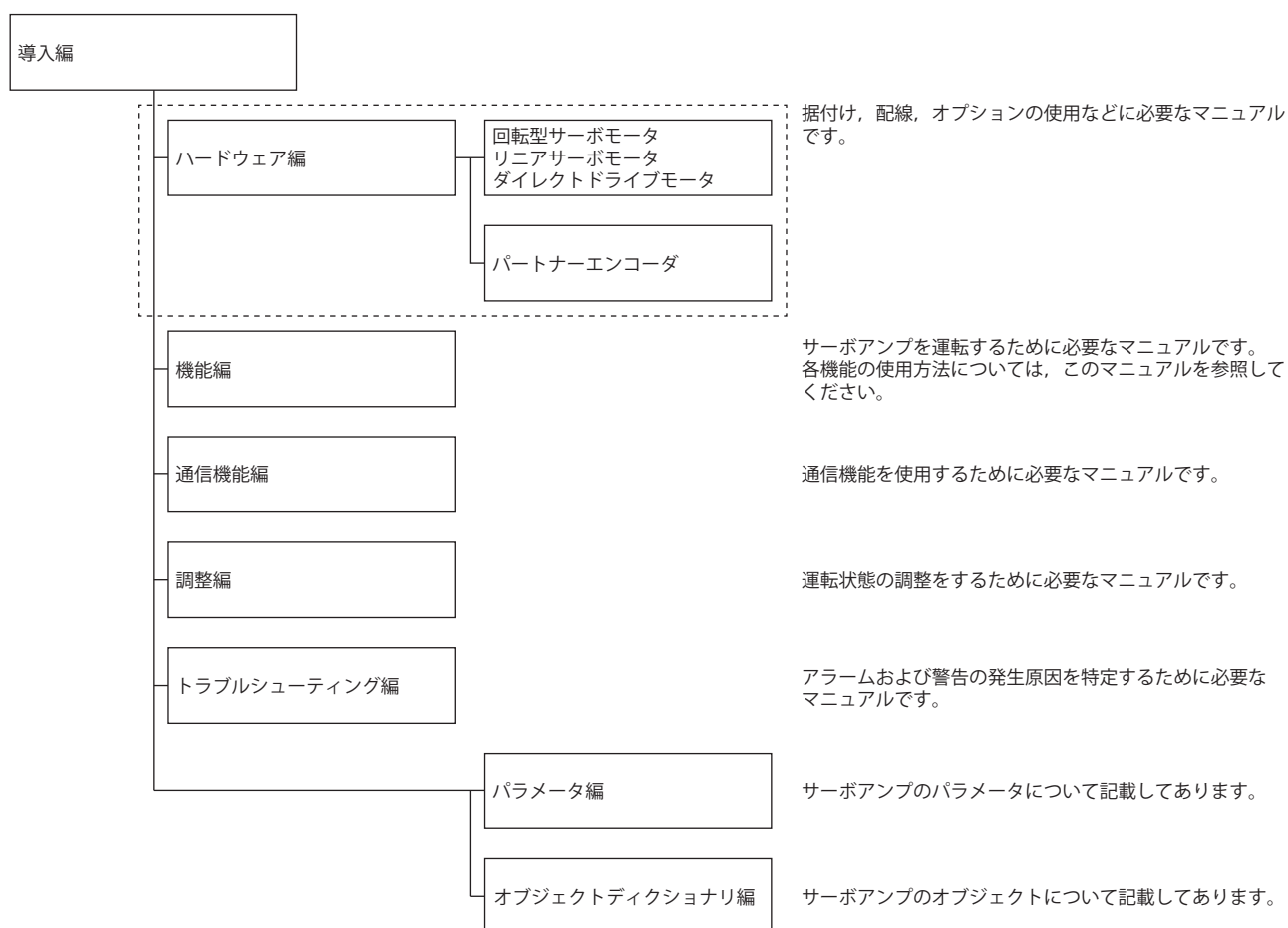
Point

e-Manualとは、専用のツールを使用して閲覧できる三菱電機FA電子書籍マニュアルです。
e-Manualには下記のような特長があります。

- 探したい情報を複数のマニュアルから一度に検索可能 (マニュアル横断検索)
- マニュアル内のリンクから他マニュアルを参照可能
- 製品のイラストの各パーツから知りたいハードウェア仕様を閲覧可能
- 頻繁に参照する情報をお気に入り登録可能
- サンプルプログラムをエンジニアリングツールにコピー可能

初めてこのサーボをお使いいただく場合、必要に応じて次の関連マニュアルをご用意のうえ、このサーボを安全に使用してください。関連マニュアルについては、ユーザーズマニュアル (導入編) を参照してください。最新のe-ManualおよびマニュアルPDFは、三菱電機FAサイトからダウンロードできます。

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa



このマニュアルは、次のサーボアンプに対応しています。

- MR-J5-G / MR-J5W--G / MR-J5D--G / MR-J5-B / MR-J5W--B / MR-J5-A

本文中では、次の略称を使用して対象のサーボアンプを示しています。

略称	サーボアンプ
[G]	MR-J5- <u>G</u> / MR-J5W- <u>-G</u> / MR-J5D- <u>-G</u>
[B]	MR-J5- <u>B</u> / MR-J5W- <u>-B</u>
[A]	MR-J5- <u>A</u>

このマニュアルをドライブユニットで使用する場合、サーボアンプをドライブユニットに置き換えてお読みください。

海外規格/法令

記載している海外規格および法令への対応は、本マニュアル作成時のものです。その後、変更または廃止されている情報が含まれている場合があります。

目次

安全上のご注意	1
マニュアルについて	3
第1章 サーボアンプのトラブルシューティング	10
1.1 概要	10
1.2 アラーム番号/警告番号一覧表	12
一覧表の説明	12
一覧表	14
1.3 アラーム/警告対処方法	31
[AL. 010_不足電圧]	31
[AL. 011_スイッチ設定異常]	33
[AL. 012_メモリ異常1 (RAM)]	34
[AL. 013_CPU異常]	35
[AL. 014_制御処理異常]	36
[AL. 016_エンコーダ初期通信異常1]	37
[AL. 017_基板異常]	39
[AL. 019_メモリ異常3]	41
[AL. 01A_サーボモータ組合せ異常]	42
[AL. 01B_保護協調異常]	45
[AL. 01E_エンコーダ初期通信異常2]	46
[AL. 01F_エンコーダ初期通信異常3]	47
[AL. 020_エンコーダ通常通信異常1]	48
[AL. 021_エンコーダ通常通信異常2]	50
[AL. 024_主回路異常]	52
[AL. 025_絶対位置消失]	53
[AL. 027_初期磁極検出異常]	55
[AL. 028_リニアエンコーダ異常2]	57
[AL. 02A_リニアエンコーダ異常1]	58
[AL. 02B_エンコーダカウンタ異常]	59
[AL. 030_回生異常]	60
[AL. 031_過速度]	61
[AL. 032_過電流]	62
[AL. 033_過電圧]	64
[AL. 034_SSCNET受信異常1]	65
[AL. 035_指令周波数異常]	66
[AL. 036_SSCNET受信異常2]	67
[AL. 037_パラメータ異常]	68
[AL. 03A_突入電流抑制回路異常]	69
[AL. 03D_ドライバ間通信用パラメータ設定異常]	70
[AL. 03E_運転モード異常]	70
[AL. 042_サーボ制御異常]	71
[AL. 045_主回路素子過熱]	74
[AL. 046_サーボモータ過熱]	75
[AL. 047_冷却ファン異常]	77
[AL. 050_過負荷1]	78
[AL. 051_過負荷2]	80
[AL. 052_誤差過大]	81

[AL. 054_発振検知]	83
[AL. 056_強制停止異常]	84
[AL. 061_オペレーションエラー]	85
[AL. 063_STOタイミング異常]	86
[AL. 066_エンコーダ初期通信異常 (安全監視機能)]	87
[AL. 067_エンコーダ通常通信異常1 (安全監視機能)]	88
[AL. 068_STO診断異常]	89
[AL. 069_指令異常]	90
[AL. 070_機械端エンコーダ初期通信異常1]	92
[AL. 071_機械端エンコーダ通常通信異常1]	95
[AL. 072_機械端エンコーダ通常通信異常2]	97
[AL. 076_機械端エンコーダ異常]	98
[AL. 082_マスタスレーブ運転異常1]	99
[AL. 086_ネットワーク通信異常]	100
[AL. 088_ウォッチドッグ1]/[AL. 888_ウォッチドッグ1]/[AL. 88888_ウォッチドッグ1]	101
[AL. 08A_シリアル通信タイムアウト異常]	102
[AL. 08E_シリアル通信異常]	103
[AL. 08F_アラーム番号2桁表示用アラーム]	104
[AL. 090_原点復帰未完警告]	106
[AL. 091_サーボアンプ過熱警告]	107
[AL. 092_バッテリー断線警告]	108
[AL. 093_ABSデータ転送警告]	109
[AL. 095_STO警告]	110
[AL. 096_原点セットミス警告]	111
[AL. 098_ソフトウェアポジションリミット警告]	112
[AL. 099_ストロークリミット警告]	113
[AL. 09B_誤差過大警告]	114
[AL. 09C_コンバータ警告]	115
[AL. 09E_ネットワーク警告]	116
[AL. 09F_バッテリー警告]	118
[AL. 0E0_過回生警告]	119
[AL. 0E1_過負荷警告1]	120
[AL. 0E2_サーボモータ過熱警告]	122
[AL. 0E3_絶対位置カウンタ警告]	123
[AL. 0E4_パラメータ警告]	124
[AL. 0E5_ABSタイムアウト警告]	125
[AL. 0E6_サーボ強制停止警告]	126
[AL. 0E7_コントローラ緊急停止警告]	127
[AL. 0E8_冷却ファン回転速度低下警告]	128
[AL. 0E9_主回路オフ警告]	129
[AL. 0EA_ABSサーボオン警告]	131
[AL. 0EB_他軸異常警告]	132
[AL. 0EC_過負荷警告2]	133
[AL. 0ED_出力ワットオーバー警告]	134
[AL. 0F0_タフドライブ警告]	135
[AL. 0F2_ドライブレコーダ警告]	136
[AL. 0F3_発振検知警告]	137
[AL. 0F4_位置決め警告]	138
[AL. 0F7_機械診断警告]	139
[AL. 0FE_警告番号2桁表示用警告]	141
[AL. 118_エンコーダ診断]	143

[AL. 119_メモリ異常4].....	144
[AL. 11A_サーボモータ定数異常].....	146
[AL. 11B_保護協調接続異常].....	147
[AL. 130_回生異常2].....	148
[AL. 139_欠相異常].....	149
[AL. 13D_ドライバ間通信用ネットワーク設定異常].....	150
[AL. 168_STO機能異常].....	151
[AL. 16A_マスタスレーブ運転同時停止異常].....	152
[AL. 17A_機械端リニアエンコーダ異常1].....	153
[AL. 182_ドライバ間通信異常].....	154
[AL. 188_ウォッチドッグ2].....	155
[AL. 19D_IPアドレス設定変更警告].....	156
[AL. 19E_ネットワーク警告2].....	157
[AL. 1BD_ドライバ間通信警告].....	158
[AL. 1E9_欠相警告].....	159
[AL. 1EA_マスタスレーブ運転同時停止警告].....	160
[AL. 1F6_メーカ設定異常].....	161
[AL. 1F8_メモリ警告1].....	162
[AL. 201 - 28F_メーカ設定異常].....	163
[AL. 290 - 2FF_メーカ設定警告].....	164
[AL. 510_電圧診断異常 (安全監視機能)].....	165
[AL. 512_メモリ異常1 (RAM) (安全監視機能)].....	166
[AL. 514_制御処理異常 (安全監視機能)].....	167
[AL. 515_メモリ異常2 (ROM) (安全監視機能)].....	168
[AL. 516_エンコーダ初期通信異常1 (安全監視機能)].....	169
[AL. 517_基板異常 (安全監視機能)].....	170
[AL. 518_同期制御異常 (安全監視機能)].....	171
[AL. 519_メモリ異常3 (Flash-ROM) (安全監視機能)].....	172
[AL. 520_エンコーダ通常通信診断異常1 (安全監視機能)].....	173
[AL. 521_エンコーダ通常通信診断異常2 (安全監視機能)].....	174
[AL. 522_エンコーダ通常通信診断異常3 (安全監視機能)].....	175
[AL. 523_エンコーダ通常通信診断異常4 (安全監視機能)].....	176
[AL. 524_エンコーダ通常通信診断異常5 (安全監視機能)].....	177
[AL. 525_エンコーダ通常通信診断異常6 (安全監視機能)].....	178
[AL. 526_エンコーダ通常通信診断異常7 (安全監視機能)].....	179
[AL. 527_エンコーダ通常通信診断異常8 (安全監視機能)].....	180
[AL. 528_エンコーダ通常通信診断異常9 (安全監視機能)].....	181
[AL. 529_エンコーダデータ異常 (安全監視機能)].....	182
[AL. 52A_位置フィードバック固着異常 (安全監視機能)].....	183
[AL. 52B_エンコーダサーマル異常 (安全監視機能)].....	184
[AL. 537_パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)].....	185
[AL. 53A_パラメータ照合異常 (安全監視機能)].....	186
[AL. 540_内部診断異常1 (安全監視機能)].....	187
[AL. 541_内部診断異常2 (安全監視機能)].....	188
[AL. 542_内部診断異常3 (安全監視機能)].....	189
[AL. 543_内部診断異常4 (安全監視機能)].....	190
[AL. 544_温度診断異常 (安全監視機能)].....	191
[AL. 545_内部診断異常5 (安全監視機能)].....	192
[AL. 546_内部診断異常6 (安全監視機能)].....	193
[AL. 547_内部診断異常7 (安全監視機能)].....	194
[AL. 549_内部診断異常8 (安全監視機能)].....	195

[AL. 54A_内部診断異常9 (安全監視機能)]	196
[AL. 54D_内部診断異常10 (安全監視機能)]	197
[AL. 54F_安全ソフトウェア異常 (安全監視機能)]	198
[AL. 550_内部診断異常11 (安全監視機能)]	199
[AL. 551_内部診断異常12 (安全監視機能)]	200
[AL. 552_内部診断異常13 (安全監視機能)]	201
[AL. 553_入力デバイス診断異常 (安全監視機能)]	202
[AL. 554_入力デバイス内部診断異常 (安全監視機能)]	203
[AL. 555_出力デバイス診断異常1 (安全監視機能)]	204
[AL. 556_出力デバイス診断異常2 (安全監視機能)]	205
[AL. 557_入力デバイス不一致検出 (安全監視機能)]	206
[AL. 560_停止監視異常 (安全監視機能)]	207
[AL. 561_安全速度監視異常1 (安全監視機能)]	208
[AL. 562_安全速度監視異常2 (安全監視機能)]	210
[AL. 563_減速監視異常 (安全監視機能)]	212
[AL. 564_増分監視異常 (安全監視機能)]	214
[AL. 565_方向監視異常 (安全監視機能)]	215
[AL. 568_トルク監視異常1 (安全監視機能)]	217
[AL. 569_トルク監視異常2 (安全監視機能)]	219
[AL. 580_安全通信設定異常 (安全監視機能)]	221
[AL. 581_安全通信異常1 (安全監視機能)]	222
[AL. 582_安全通信異常2 (安全監視機能)]	224
[AL. 583_安全通信異常3 (安全監視機能)]	225
[AL. 584_メーカー設定異常]	225
[AL. 585_メーカー設定異常]	225
[AL. 586_メーカー設定異常]	225
[AL. 587_メーカー設定異常]	225
[AL. 595_STO指令オフ警告 (安全監視機能)]	226
[AL. 596_SS1タイムアウト警告 (安全監視機能)]	227
[AL. 59D_内部診断警告 (安全監視機能)]	228
[AL. 5E0_安全入力デバイス固着診断未実施警告]	229
[AL. 5E1_テストモード不一致警告 (安全監視機能)]	230
[AL. 5E2_安全通信警告 (安全監視機能)]	231
[AL. 5E6_SS1指令オフ警告 (安全監視機能)]	232
1.4 アラーム/警告が発生しないトラブル	233
表示部が "A" 表示になっている (コントローラと未接続)	233
表示部が "r##" 表示になっている	233
表示部が "b##" 表示になっている	234
表示部が "TST" 表示になっている	234
表示部が "off" 表示になっている	234
表示部が消える	234
サーボモータが動かない	234
サーボモータ速度が上がらない, または上がりすぎる	236
サーボモータが低周波で揺れる	236
サーボモータから異音がする	236
サーボモータが振動する	237
速度精度が悪い (サーボモータ速度が安定しない)	237
機械が停止時にふらつく	238
オーバーシュート/アンダーシュートが発生する	238
サーボアンプの電源をオンにするまたはサーボオンにするとすぐにサーボモータが動き出す	238
原点復帰時に原点位置がずれる	239

原点復帰後の運転中に位置がずれる	239
絶対位置検出システムの場合、復電時に復元位置がずれる	239
MR Configurator2でサーボアンプと通信できない	240
電磁ブレーキが利かなくなった.....	240
電磁ブレーキが解除できなくなった	240
SBC出力を使用時に上下軸が落下する.....	240
サーボモータの惰走量が大きくなった	241
ポイントテーブルを実行したが動かない.....	241
RS-422 通信 (三菱電機AC サーボプロトコル) が使用できない	241
1.5 アラーム/警告番号の2桁表示	241
改訂履歴.....	242
保証について	243
購入に関するお問い合わせ	244
サービスのお問い合わせ	244
商標	244

1 サーボアンプのトラブルシューティング

注意事項

- MR-J5シリーズではアラーム番号および警告番号をMR-J4シリーズの2桁 + 詳細1桁から3桁 + 詳細1桁に変更しました。

1.1 概要

サーボシステムに異常が発生した場合、アラームおよび警告がサーボアンプに表示されます。アラームが発生するとALM (故障) がオフに変わります。

アラームまたは警告が表示された場合、次に従って適切に処置してください。

☞ 31ページ アラーム/警告対処方法

制約事項

- 次のアラームはアラーム履歴に記録されません。
[AL. 010.1 制御回路電源電圧低下]
[AL. 037 パラメータ異常]
[AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)]
[AL. 53A パラメータ照合異常 (安全監視機能)]
- [AL. 0F0 タフドライブ警告] 以外の警告はアラーム履歴に記録されません。
- "アラーム解除" 欄に "△" で示されたアラームの解除については、次表に示した解除条件があります。

詳細番号	アラーム解除条件
030.1	発生原因を取り除いてから、冷却時間としての約30分間が経過した。
042.1	サーボパラメータを次のとおりに設定してください。
042.2	フルクローズド制御時: [Pr. PE03.3 フルクローズド制御異常 リセット選択] を "1"。
042.3	リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータ使用時: [Pr. PL04.3 [AL. 042 サーボ制御異常] 検知コントローラリセット条件選択] を "1"。
042.8	
042.9	
042.A	
046.1	発生原因を取り除いてから、冷却時間としての約30分間が経過した。
046.2	
046.3	
046.4	
046.5	
046.6	
050.1	
050.2	
050.3	
050.4	
050.5	
050.6	
051.1	
051.2	
130.1	

注意事項

- アラーム発生と同時にサーボオフにし、主回路電源を遮断してください。
- 過熱に関する異常が発生した場合、発生原因を取り除いたあと、約30分の冷却時間を空けてください。
- [AL. 042 サーボ制御異常] のアラーム解除方法は、[Pr. PL04.3 [AL. 042サーボ制御異常] 検知コントローラリセット条件選択] または [Pr. PE03.3 フルクローズド制御異常 リセット選択] で変更できます。
- コントローラとの通信に関するアラームが発生した場合、通信リセットでアラーム解除ができないことがあります。
- アラーム一覧表中の安全リセットが "○" のアラームについては、すべての安全監視機能が停止している状態でアラームを解除してください。すべての安全監視機能が停止していないとアラームを解除できません。
- 調査/処置方法を実施後にサーボアンプの電源を再投入してください。
- 各アラームの調査/処置方法を実施してもアラームが消えない場合、サーボアンプが故障している可能性があります。サーボアンプを交換して再現性を確認してください。
- サーボアンプを交換しても再現する場合、周囲環境の異常、その他の機器の故障などが考えられます。
- 予期しない動きの原因になるため、[AL. 025 絶対位置消失] が発生したら再度原点セットを行ってください。
- サーボアンプおよびサーボモータの故障の原因になるため、次のアラームが発生したときに、アラーム解除して繰り返して運転を再開しないでください。発生原因を取り除き、30分以上の冷却時間を空けてから運転を再開してください。

[AL. 030 回生異常]

[AL. 045 主回路素子過熱]

[AL. 046 サーボモータ過熱]

[AL. 050 過負荷1]

[AL. 051 過負荷2]

- サーボアンプおよびサーボモータの故障の原因になるため、次の警告が発生したときに、サーボアンプの電源を繰返しオフ/オンにして運転を再開しないでください。警告発生中にサーボアンプの電源をオフ/オンにした場合、30分以上の冷却時間を空けてから運転を再開してください。

[AL. 091 サーボアンプ過熱警告]

[AL. 0E0 過回生警告]

[AL. 0E1 過負荷警告1]

- [AL. 0E6 サーボ強制停止警告], [AL. 0E9 主回路オフ警告], [AL. 0EA ABSサーボオン警告] および [AL. 0EB 他軸異常警告] が発生するとサーボオフ状態になります。その他の警告が発生した場合、運転を継続できますがアラームが発生することがあります。

1.2 アラーム番号/警告番号一覧表

一覧表の説明

モータ停止方式

停止方式にSDと記載されているアラームおよび警告の場合、強制停止減速後にダイナミックブレーキが作動して停止します。停止方式にDBまたはEDBと記載されているアラームおよび警告の場合、ダイナミックブレーキが作動して停止します。

■アラーム警告発生時の停止方式

サーボンプには次の停止方式があります。

モータ停止方式	内容
DB	ダイナミックブレーキ停止 (ダイナミックブレーキ除去品はフリーラン)
SD	強制停止減速 この停止方式は、[Pr. PA04 機能選択A-1] が初期値の場合です。[Pr. PA04] でSDをDBに変更できます。
EDB	電子式ダイナミックブレーキ停止 (特定のサーボモータでのみ有効) 特定のサーボモータについては、次のマニュアルの "アラーム/警告発生時の停止方式" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)
STO/DB	STO機能を作動させたダイナミックブレーキ停止 (ダイナミックブレーキ除去品はフリーラン)
SS1/SD	SS1機能を作動させた強制停止減速 この停止方式は、[Pr. PA04] が初期値の場合です。[Pr. PA04] でSS1/SDをSS1/DBに変更できます。
SS1/EDB	電子式ダイナミックブレーキ停止 (特定のサーボモータでのみ有効) 特定のサーボモータについては、次のマニュアルの "アラーム/警告発生時の停止方式" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編) 特定のサーボモータを除いた他のサーボモータの停止方式はSS1/DBです。

■特別な停止方法について

MR-J5-_A_の場合、[Pr. PD30 機能選択D-1] で急停止または緩停止を選択できます。

コンバータ主回路停止対象


"コンバータ主回路停止対象" 欄に "○" と記載されているアラームおよび警告の場合、保護協調ケーブルで接続されたコンバータユニットの主回路電源を遮断します。保護協調ケーブルで接続されたサーボオン中のドライブユニットは、[AL.01B 保護協調異常]が発生し、ダイナミックブレーキが作動して停止します。

アラームの解除

制約事項


機能安全対応サーボモータを使用する場合、ソフトウェアリセットを実施すると [AL.016 エンコーダ初期通信異常1]が発生することがあります。[AL.016]が発生した場合、電源再投入を実施してください。

アラームは原因を取り除いたあと、"アラーム解除" 欄に "○" で示された方法で解除できます。"アラーム解除" 欄に "△" で示されたアラームの場合、解除条件があります。

 10ページ 制約事項

アラームの解除はアラームリセット、通信リセットまたは電源の再投入で行います。電源の再投入の代わりにソフトウェアリセットすることでアラームを解除できます。

次のマニュアルの "アラーム機能" を参照してください。

 MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)

停止方法

この項目はMR-J5W_、MR-J5D2_およびMR-J5D3_が対象です。

アラームまたは警告発生時に停止する軸を示します。

各軸: アラームまたは警告が発生した軸のみが停止します。

全軸: すべての軸が停止します。

モータ停止警告

"○" で示された警告は、警告発生時にサーボモータが停止します。サーボモータ停止警告が発生した場合、WNGSTOP (モータ停止警告) はオンです。

安全監視機能の停止

アラームまたは警告発生時に安全監視への入力を無効にして、電力供給の遮断状態を維持することを示します。安全監視機能が停止すると、サーボアンプ表示部の "SFTY" が消灯します。

○: 安全監視機能が停止し、"SFTY" が消灯します。

×: 安全監視機能は停止しません。

一覧表

番号	詳細番号	アラーム/警告	モータ停止方式	停止方法	コンバータ主回路停止対象	アラーム解除				モータ停止警告	安全監視機能の停止	
						安全リセット	アラームリセット	通信リセット	電源の再投入			
010	010.1	アラーム	EDB	全軸	○	×	○	○	○	—	×	
	010.2	アラーム	SD	全軸	○	×	○	○	○	—	×	
011	011.1	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	011.2	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
012	012.1	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	012.2	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	012.4	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	012.5	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	012.6	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	012.7	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	012.8	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	012.9	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	013	013.1	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
		013.2	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
013.4		アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
013.5		アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
014		014.1	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
	014.2	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	014.3	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	014.4	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	014.5	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	014.8	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	014.9	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	014.C	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
016	016.1	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×	
	016.2	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×	
	016.3	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×	
	016.5	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×	
	016.6	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×	
	016.7	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×	
	016.A	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×	
	016.B	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×	
	016.C	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×	
	016.D	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×	
	016.E	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×	
017	017.1	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	017.3	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	017.4	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	017.5	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	017.6	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	017.7	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	017.9	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	017.A	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
019	019.1	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	019.2	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	019.3	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	
	019.6	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×	

番号	詳細番号	アラーム/警告	モータ停止方式	停止方法	コンバータ主回路停止対象	アラーム解除				モータ停止警告	安全監視機能の停止
						安全リセット	アラームリセット	通信リセット	電源の再投入		
01A	01A.1	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	01A.2	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	01A.3	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	01A.4	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	01A.5	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	01A.6	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
01B	01B.1	アラーム	DB	全軸	○	×	○	○	○	—	×
	01B.4	アラーム	DB	全軸	○	×	○	○	○	—	×
01E	01E.1	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	01E.2	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
01F	01F.1	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	01F.2	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
020	020.1	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	020.2	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	020.3	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	020.5	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	020.6	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	020.7	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
021	021.1	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	021.2	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	021.3	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	021.4	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	021.5	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	021.6	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
024	024.1	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
	024.2	アラーム	DB	全軸	○	×	○	○	○	—	×
025	025.1	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	025.2	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
027	027.1	アラーム	DB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	027.2	アラーム	DB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	027.3	アラーム	DB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	027.4	アラーム	DB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	027.5	アラーム	DB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	027.6	アラーム	DB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	027.7	アラーム	DB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
028	028.1	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	028.2	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
02A	02A.1	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	02A.2	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	02A.3	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	02A.4	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	02A.5	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	02A.6	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	02A.7	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	02A.8	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
02B	02B.1	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	02B.2	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
030	030.1	アラーム	DB	全軸	○	×	△	△	○	—	×
	030.2	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
	030.3	アラーム	DB	全軸	○	×	△	△	○	—	×

番号	詳細番号	アラーム/警告	モータ停止方式	停止方法	コンバータ主回路停止対象	アラーム解除				モータ停止警告	安全監視機能の停止
						安全リセット	アラームリセット	通信リセット	電源の再投入		
031	031.1	アラーム	SD	各軸	×	×	○	○	○	—	×
032	032.1	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
	032.2	アラーム	DB	全軸	○	×	○	○	○	—	×
	032.3	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
	032.4	アラーム	DB	全軸	○	×	○	○	○	—	×
033	033.1	アラーム	EDB	全軸	○	×	○	○	○	—	×
034	034.1	アラーム	SD	全軸	○	×	○	○	○	—	×
	034.2	アラーム	SD	全軸	○	×	○	○	○	—	×
	034.3	アラーム	SD	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	034.4	アラーム	SD	全軸	○	×	○	○	○	—	×
	034.7	アラーム	SD	全軸	○	×	○	○	○	—	×
035	035.1	アラーム	SD	各軸	×	×	○	○	○	—	×
036	036.1	アラーム	SD	各軸	×	×	○	○	○	—	×
037	037.1	アラーム	DB	各軸	○	×	×	○	○	—	×
	037.2	アラーム	DB	全軸	○	×	×	○	○	—	×
	037.3	アラーム	DB	各軸	○	×	×	○	○	—	×
	037.6	アラーム	DB	各軸	○	×	×	○	○	—	×
	037.7	アラーム	DB	各軸	○	×	×	○	○	—	×
03A	03A.1	アラーム	EDB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
03D	03D.1	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	03D.2	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
03E	03E.9	アラーム	DB	各軸	×	×	×	○	○	—	×
042	042.1	アラーム	EDB	各軸	×	×	△	△	○	—	×
	042.2	アラーム	EDB	各軸	×	×	△	△	○	—	×
	042.3	アラーム	EDB	各軸	×	×	△	△	○	—	×
	042.8	アラーム	EDB	各軸	×	×	△	△	○	—	×
	042.9	アラーム	EDB	各軸	×	×	△	△	○	—	×
	042.A	アラーム	EDB	各軸	×	×	△	△	○	—	×
045	045.1	アラーム	EDB	全軸	○	×	○	○	○	—	×
	045.2	アラーム	EDB	全軸	○	×	○	○	○	—	×
046	046.1	アラーム	SD	各軸	×	×	△	△	○	—	×
	046.2	アラーム	SD	各軸	×	×	△	△	○	—	×
	046.3	アラーム	SD	各軸	×	×	△	△	○	—	×
	046.4	アラーム	SD	各軸	×	×	△	△	○	—	×
	046.5	アラーム	DB	各軸	×	×	△	△	○	—	×
	046.6	アラーム	DB	各軸	×	×	△	△	○	—	×
	046.7	アラーム	DB	各軸	×	×	△	△	○	—	×
047	047.1	アラーム	SD	全軸	○	×	×	×	○	—	×
	047.2	アラーム	SD	全軸	○	×	×	×	○	—	×
050	050.1	アラーム	SD	各軸	×	×	△	△	○	—	×
	050.2	アラーム	SD	各軸	×	×	△	△	○	—	×
	050.3	アラーム	SD	各軸	×	×	△	△	○	—	×
	050.4	アラーム	SD	各軸	×	×	△	△	○	—	×
	050.5	アラーム	SD	各軸	×	×	△	△	○	—	×
	050.6	アラーム	SD	各軸	×	×	△	△	○	—	×
051	051.1	アラーム	DB	各軸	×	×	△	△	○	—	×
	051.2	アラーム	DB	各軸	×	×	△	△	○	—	×

番号	詳細番号	アラーム/警告	モータ停止方式	停止方法	コンバータ主回路停止対象	アラーム解除				モータ停止警告	安全監視機能の停止
						安全リセット	アラームリセット	通信リセット	電源の再投入		
052	052.1	アラーム	SD	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	052.3	アラーム	SD	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	052.4	アラーム	SD	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	052.5	アラーム	EDB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	052.6	アラーム	SD	各軸	×	×	○	○	○	—	×
054	054.1	アラーム	EDB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
056	056.2	アラーム	EDB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	056.3	アラーム	EDB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	056.5	アラーム	EDB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
061	061.1	アラーム	DB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
063	063.1	アラーム	DB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	063.2	アラーム	DB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
066	066.1	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	066.2	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	066.3	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	066.7	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	066.9	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
067	067.1	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	067.2	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	067.3	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	067.4	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	067.7	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
068	068.1	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
069	069.1	アラーム	SD	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	069.2	アラーム	SD	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	069.3	アラーム	SD	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	069.4	アラーム	SD	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	069.5	アラーム	SD	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	069.6	アラーム	SD	各軸	×	×	○	○	○	—	×
070	070.1	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	070.2	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	070.3	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	070.5	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	070.6	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	070.7	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	070.A	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	070.B	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	070.C	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	070.D	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	070.E	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
070.F	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×	
071	071.1	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	071.2	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	071.3	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	071.4	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	071.5	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	071.6	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	071.7	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×

番号	詳細番号	アラーム/警告	モータ停止方式	停止方法	コンバータ主回路停止対象	アラーム解除				モータ停止警告	安全監視機能の停止
						安全リセット	アラームリセット	通信リセット	電源の再投入		
072	072.1	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	072.2	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	072.3	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	072.4	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	072.5	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	072.6	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
076	076.2	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	076.3	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
082	082.1	アラーム	EDB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
086	086.1	アラーム	SD	全軸	○	×	○	×	○	—	×
	086.2	アラーム	SD	全軸	○	×	○	×	○	—	×
	086.3	アラーム	SD	全軸	○	×	○	×	○	—	×
	086.4	アラーム	SD	全軸	○	×	○	×	○	—	×
	086.5	アラーム	SD	全軸	○	×	○	×	○	—	×
	086.6	アラーム	SD	全軸	○	×	○	×	○	—	×
088/888/ 88888	088.1/088/ 888/88888	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
	088.2	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
	088.4	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
	088.8	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
08A	08A.1	アラーム	SD	全軸	○	×	○	○	○	—	×
08E	08E.1	アラーム	SD	全軸	○	×	○	○	○	—	×
	08E.2	アラーム	SD	全軸	○	×	○	○	○	—	×
	08E.3	アラーム	SD	全軸	○	×	○	○	○	—	×
	08E.4	アラーム	SD	全軸	○	×	○	○	○	—	×
	08E.5	アラーム	SD	全軸	○	×	○	○	○	—	×
08F	08F.1	アラーム	100番台 ([AL. 1_ _]) のアラームの欄を参照してください。								
	08F.2	アラーム	200番台 ([AL. 2_ _]) のアラームの欄を参照してください。								
	08F.3	アラーム	メーカー設定用								
	08F.4	アラーム	メーカー設定用								
	08F.5	アラーム	500番台 ([AL. 5_ _]) のアラームの欄を参照してください。								
	08F.6	アラーム	メーカー設定用								
	08F.7	アラーム	メーカー設定用								
	08F.8	アラーム	メーカー設定用								
	08F.9	アラーム	メーカー設定用								
	08F.A	アラーム	メーカー設定用								
	08F.B	アラーム	メーカー設定用								
	08F.C	アラーム	メーカー設定用								
	08F.D	アラーム	メーカー設定用								
	08F.E	アラーム	メーカー設定用								
08F.F	アラーム	メーカー設定用									
090	090.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
	090.2	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
	090.5	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
091	091.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
092	092.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	092.2	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	092.3	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
093	093.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×

番号	詳細番号	アラーム/警告	モータ停止方式	停止方法	コンバータ主回路停止対象	アラーム解除				モータ停止警告	安全監視機能の停止
						安全リセット	アラームリセット	通信リセット	電源の再投入		
095	095.1	警告	DB	各軸	×	—	—	—	—	○	×
	095.2	警告	DB	各軸	×	—	—	—	—	○	×
096	096.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
	096.2	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
	096.3	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
	096.4	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
098	098.1	警告	DB	各軸	—	—	—	—	—	○	×
	098.2	警告	DB	各軸	—	—	—	—	—	○	×
099	099.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
	099.2	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
	099.4	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
	099.5	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
	099.6	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
	099.7	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
	099.8	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
	099.9	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
09B	09B.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	09B.3	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	09B.4	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
09C	09C.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	
09E	09E.2	警告	DB	全軸	○	—	—	—	—	○	×
	09E.3	警告	DB	全軸	○	—	—	—	—	○	×
	09E.4	警告	DB	全軸	○	—	—	—	—	○	×
	09E.5	警告	DB	全軸	○	—	—	—	—	○	×
	09E.6	警告	DB	全軸	○	—	—	—	—	○	×
	09E.7	警告	DB	全軸	○	—	—	—	○	○	×
	09E.8	警告	DB	全軸	○	—	—	—	○	○	×
	09E.9	警告	DB	全軸	○	—	—	—	—	○	×
	09E.A	警告	DB	全軸	○	—	—	—	—	○	×
	09E.B	警告	DB	全軸	○	—	—	—	—	○	×
09F	09F.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	09F.2	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
0E0	0E0.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
0E1	0E1.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0E1.2	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0E1.3	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0E1.4	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0E1.5	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0E1.6	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0E1.7	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0E1.8	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
0E2	0E2.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0E2.2	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
0E3	0E3.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0E3.2	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0E3.5	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0E3.6	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
0E4	0E4.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×

番号	詳細番号	アラーム/警告	モータ停止方式	停止方法	コンバータ主回路停止対象	アラーム解除				モータ停止警告	安全監視機能の停止
						安全リセット	アラームリセット	通信リセット	電源の再投入		
0E5	0E5.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0E5.2	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0E5.3	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
0E6	0E6.1	警告	SD	全軸	○	—	—	—	—	○	×
0E7	0E7.1	警告	SD	全軸	○	—	—	—	—	○	×
0E8	0E8.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0E8.2	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
0E9	0E9.1	警告	DB	全軸	○	—	—	—	—	○	×
	0E9.2	警告	DB	全軸	○	—	—	—	—	○	×
	0E9.3	警告	DB	全軸	○	—	—	—	—	○	×
	0E9.4	警告	DB	全軸	○	—	—	—	—	○	×
0EA	0EA.1	警告	—	各軸	×	—	—	—	—	×	×
0EB	0EB.1	警告	DB	各軸	×	—	—	—	—	○	×
0EC	0EC.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
0ED	0ED.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
0F0	0F0.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0F0.3	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
0F2	0F2.1	警告	—	—	—	—	—	—	○	×	×
	0F2.2	警告	—	—	—	—	—	—	○	×	×
	0F2.3	警告	—	—	—	—	—	—	○	×	×
	0F2.4	警告	—	—	—	—	—	—	○	×	×
	0F2.5	警告	—	—	—	—	—	—	○	×	×
	0F2.6	警告	—	—	—	—	—	—	○	×	×
0F3	0F3.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
0F4	0F4.4	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
	0F4.6	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
	0F4.7	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
	0F4.8	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
	0F4.A	警告	—	—	—	—	—	—	—	○	×
0F7	0F7.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0F7.2	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0F7.3	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0F7.4	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0F7.5	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	0F7.6	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
0FE	0FE.1	警告	100番台 ([AL. 1_ _]) の警告の欄を参照してください。								
	0FE.2	警告	200番台 ([AL. 2_ _]) の警告の欄を参照してください。								
	0FE.3	警告	メーカー設定用								
	0FE.4	警告	メーカー設定用								
	0FE.5	警告	500番台 ([AL. 5_ _]) の警告の欄を参照してください。								
	0FE.6	警告	メーカー設定用								
	0FE.7	警告	メーカー設定用								
	0FE.8	警告	メーカー設定用								
	0FE.9	警告	メーカー設定用								
	0FE.A	警告	メーカー設定用								
	0FE.B	警告	メーカー設定用								
	0FE.C	警告	メーカー設定用								
	0FE.D	警告	メーカー設定用								
	0FE.E	警告	メーカー設定用								
0FE.F	警告	メーカー設定用									

番号	詳細番号	アラーム/警告	モータ停止方式	停止方法	コンバータ主回路停止対象	アラーム解除				モータ停止警告	安全監視機能の停止
						安全リセット	アラームリセット	通信リセット	電源の再投入		
118	118.1	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
119	119.1	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
	119.2	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
	119.3	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
	119.4	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
	119.5	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
	119.6	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
	119.7	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
	119.8	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
11A	11A.1	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	11A.2	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	11A.3	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
11B	11B.1	アラーム	DB	全軸	○	×	○	○	○	—	×
130	130.1	アラーム	DB	全軸	○	×	○	○	○	×	×
139	139.1	アラーム	DB	全軸	×	×	×	×	○	—	×
	139.2	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	139.3	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	139.4	アラーム	DB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
13D	13D.1	アラーム	DB	全軸	×	×	○	○	○	—	×
	13D.2	アラーム	DB	全軸	×	×	○	○	○	—	×
	13D.3	アラーム	DB	全軸	×	×	○	○	○	—	×
168	168.1	アラーム	DB	全軸	×	×	○	○	○	—	×
16A	16A.1	アラーム	DB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	16A.2	アラーム	DB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
17A	17A.1	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	17A.2	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	17A.3	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	17A.4	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	17A.5	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	17A.6	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	17A.7	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
	17A.8	アラーム	EDB	各軸	×	×	×	×	○	—	×
182	182.1	アラーム	DB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
	182.2	アラーム	DB	各軸	×	×	○	○	○	—	×
188	188.1	アラーム	DB	全軸	○	×	×	×	○	—	×
19D	19D.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	19D.2	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
19E	19E.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	—	×
	19E.2	警告	—	—	—	—	—	—	—	—	×
	19E.3	警告	—	—	—	—	—	—	—	—	×
	19E.4	警告	—	—	—	—	—	—	—	—	×
18D	18D.1	警告	DB	全軸	×	—	—	—	—	○	×
	18D.2	警告	DB	全軸	×	—	—	—	—	○	×
	18D.3	警告	DB	全軸	×	—	—	—	—	○	×
	18D.4	警告	DB	全軸	×	—	—	—	—	○	×
1E9	1E9.1	警告	—	—	—	—	—	—	×	×	
1EA	1EA.1	警告	—	各軸	—	—	—	—	—	—	×
	1EA.2	警告	—	各軸	—	—	—	—	—	—	×

番号	詳細番号	アラーム/警告	モータ停止方式	停止方法	コンバータ主回路停止対象	アラーム解除				モータ停止警告	安全監視機能の停止
						安全リセット	アラームリセット	通信リセット	電源の再投入		
1F6	1F6.1	警告	—	各軸	—	—	—	—	—	×	×
	1F6.2	警告	—	各軸	—	—	—	—	—	×	×
	1F6.3	警告	—	各軸	—	—	—	—	—	×	×
	1F6.4	警告	—	各軸	—	—	—	—	—	×	×
	1F6.5	警告	—	各軸	—	—	—	—	—	×	×
	1F6.6	警告	—	各軸	—	—	—	—	—	×	×
1F8	1F8.1	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
	1F8.2	警告	—	—	—	—	—	—	—	×	×
201 - 28F	—	アラーム	メーカー設定用								
290 - 2FF	—	警告	メーカー設定用								
510	510.1	アラーム	STO/DB	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	510.2	アラーム	STO/DB	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	510.7	アラーム	STO/DB	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	510.9	アラーム	STO/DB	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	510.A	アラーム	STO/DB	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	510.B	アラーム	STO/DB	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	510.C	アラーム	STO/DB	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	510.D	アラーム	STO/DB	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	510.E	アラーム	STO/DB	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	510.F	アラーム	STO/DB	全軸	○	○	×	×	○	—	○
512	512.2	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	512.3	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	512.A	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	512.B	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
514	514.9	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	514.A	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
515	515.9	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	515.A	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
516	516.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	516.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	516.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	516.4	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	516.5	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	516.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	516.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	516.B	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	516.C	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	516.D	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
517	517.2	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	517.9	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
518	518.2	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	518.A	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
519	519.2	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	519.A	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○

番号	詳細番号	アラーム/警告	モータ停止方式	停止方法	コンバータ主回路停止対象	アラーム解除				モータ停止警告	安全監視機能の停止
						安全リセット	アラームリセット	通信リセット	電源の再投入		
520	520.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	520.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	520.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	520.4	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	520.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	520.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	520.B	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	520.C	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
521	521.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	521.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	521.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	521.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	521.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	521.B	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
522	522.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	522.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	522.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	522.4	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	522.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	522.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	522.B	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	522.C	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
523	523.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	523.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	523.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	523.4	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	523.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	523.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	523.B	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	523.C	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
524	524.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	524.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	524.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	524.4	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	524.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	524.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	524.B	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	524.C	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
525	525.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	525.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	525.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	525.4	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	525.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	525.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	525.B	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	525.C	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○

番号	詳細番号	アラーム/警告	モータ停止方式	停止方法	コンバータ主回路停止対象	アラーム解除				モータ停止警告	安全監視機能の停止
						安全リセット	アラームリセット	通信リセット	電源の再投入		
526	526.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	526.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	526.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	526.4	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	526.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	526.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	526.B	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	526.C	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
527	527.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	527.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	527.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	527.4	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	527.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	527.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	527.B	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	527.C	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
528	528.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	528.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	528.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	528.4	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	528.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	528.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	528.B	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	528.C	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
529	529.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	529.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
52A	52A.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	52A.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
52B	52B.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	52B.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
537	537.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	537.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	537.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	537.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	537.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
53A	53A.2	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	53A.A	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
540	540.1	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	540.2	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	540.3	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	540.4	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	540.9	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	540.A	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○

番号	詳細番号	アラーム/警告	モータ停止方式	停止方法	コンバータ主回路停止対象	アラーム解除				モータ停止警告	安全監視機能の停止
						安全リセット	アラームリセット	通信リセット	電源の再投入		
541	541.1	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	541.2	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	541.3	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	541.4	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	541.5	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	541.9	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	541.A	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	541.B	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	541.C	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
541.D	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○	
542	542.1	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	542.9	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
543	543.1	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	543.2	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	543.3	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	543.9	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	543.A	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	543.B	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	543.C	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	543.D	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
544	544.1	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	544.2	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	544.9	アラーム	SS1/SD	全軸	×	○	×	×	○	—	○
	544.A	アラーム	SS1/SD	全軸	×	○	×	×	○	—	○
545	545.2	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
546	546.1	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	546.2	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	546.9	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	546.A	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
547	547.1	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	547.2	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	547.9	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	547.A	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
549	549.1	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	549.9	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
54A	54A.1	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	54A.2	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	54A.3	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	54A.9	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	54A.A	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	54A.B	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
54D	54D.1	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	54D.2	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	54D.3	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	54D.4	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	54D.9	アラーム	STO/DB	全軸	×	×	×	×	○	—	○
54F	54F.1	アラーム	STO/DB	全軸	○	×	×	×	○	—	○

番号	詳細番号	アラーム/警告	モータ停止方式	停止方法	コンバータ主回路停止対象	アラーム解除				モータ停止警告	安全監視機能の停止
						安全リセット	アラームリセット	通信リセット	電源の再投入		
550	550.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	550.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	550.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	550.4	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	550.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	550.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	550.B	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	550.C	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
551	551.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	551.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	551.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	551.4	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	551.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	551.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	551.B	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	551.C	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
552	552.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
	552.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	×	×	×	○	—	○
553	553.1	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	553.2	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	553.3	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	553.9	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	553.A	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	553.B	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
554	554.1	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	554.2	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	554.3	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	554.9	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	554.A	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	554.B	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
555	555.1	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	555.2	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	555.3	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	555.9	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	555.A	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	555.B	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
556	556.1	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	556.2	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	556.3	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	556.9	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	556.A	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	556.B	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
557	557.1	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	557.2	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	557.3	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	557.9	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	557.A	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	557.B	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○

番号	詳細番号	アラーム/警告	モータ停止方式	停止方法	コンバータ主回路停止対象	アラーム解除				モータ停止警告	安全監視機能の停止
						安全リセット	アラームリセット	通信リセット	電源の再投入		
560	560.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	560.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	560.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	560.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	560.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	560.B	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
561	561.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	561.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	561.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	561.4	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	561.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	561.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	561.B	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	561.C	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
562	562.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	562.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	562.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	562.4	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	562.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	562.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	562.B	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	562.C	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
563	563.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	563.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	563.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	563.4	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	563.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	563.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	563.B	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	563.C	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
564	564.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	564.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
565	565.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	565.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	565.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	565.4	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	565.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	565.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	565.B	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	565.C	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
568	568.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	568.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	568.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	568.4	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	568.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	568.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	568.B	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	568.C	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×

番号	詳細番号	アラーム/警告	モータ停止方式	停止方法	コンバータ主回路停止対象	アラーム解除				モータ停止警告	安全監視機能の停止
						安全リセット	アラームリセット	通信リセット	電源の再投入		
569	569.1	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	569.2	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	569.3	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	569.4	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	569.9	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	569.A	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	569.B	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
	569.C	アラーム	STO/DB	各軸	×	○	×	×	○	—	×
580	580.3	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	580.B	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
581	581.1	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	581.2	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	581.3	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	581.4	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	581.5	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	581.6	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	581.7	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	581.9	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	581.A	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	581.B	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	581.C	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	581.D	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	581.E	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	581.F	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
582	582.1	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	582.2	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	582.3	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	582.4	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	582.5	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	582.6	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	582.7	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	582.9	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	582.A	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	582.B	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	582.C	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	582.D	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	582.E	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	582.F	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
583	583.2	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	583.3	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	583.4	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	583.5	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	583.6	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	583.A	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	583.B	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	583.C	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	583.D	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	583.E	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○

番号	詳細番号	アラーム/警告	モータ停止方式	停止方法	コンバータ主回路停止対象	アラーム解除				モータ停止警告	安全監視機能の停止
						安全リセット	アラームリセット	通信リセット	電源の再投入		
584	584.1	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	584.2	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	584.3	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	584.4	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	584.5	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	584.9	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	584.A	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	584.B	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	584.C	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	584.D	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
585	585.1	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	585.2	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	585.3	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	585.4	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	585.9	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	585.A	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	585.B	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	585.C	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
586	586.1	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	586.2	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	586.3	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	586.4	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	586.5	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	586.9	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	586.A	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	586.B	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	586.C	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
	586.D	アラーム	SS1/SD	全軸	○	○	×	×	○	—	○
587	587.1	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	587.2	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	587.3	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	587.4	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	587.5	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	587.6	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	587.7	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	587.9	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	587.A	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	587.B	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	587.C	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	587.D	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	587.E	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
	587.F	アラーム	SS1/SD	全軸	○	×	×	×	○	—	○
595	595.1	警告	STO/DB	各軸	×	—	—	—	—	○	×
	595.9	警告	STO/DB	各軸	×	—	—	—	—	○	×
596	596.1	警告	STO/DB	各軸	×	—	—	—	—	○	×
	596.9	警告	STO/DB	各軸	×	—	—	—	—	○	×

番号	詳細番号	アラーム/警告	モータ停止方式	停止方法	コンバータ主回路停止対象	アラーム解除				モータ停止警告	安全監視機能の停止
						安全リセット	アラームリセット	通信リセット	電源の再投入		
59D	59D.1	警告	STO/DB	全軸	○	×	—	—	—	○	○
	59D.3	警告	STO/DB	全軸	○	×	—	—	—	○	○
	59D.6	警告	STO/DB	全軸	○	×	—	—	—	○	○
	59D.9	警告	STO/DB	全軸	○	×	—	—	—	○	○
	59D.B	警告	STO/DB	全軸	○	×	—	—	—	○	○
	59D.E	警告	STO/DB	全軸	○	×	—	—	—	○	○
5E0	5E0.1	警告	STO/DB	全軸	○	—	—	—	—	○	○
	5E0.2	警告	STO/DB	全軸	○	—	—	—	—	○	○
	5E0.3	警告	STO/DB	全軸	○	—	—	—	—	○	○
	5E0.7	警告	STO/DB	全軸	○	—	—	—	—	○	○
	5E0.9	警告	STO/DB	全軸	○	—	—	—	—	○	○
	5E0.A	警告	STO/DB	全軸	○	—	—	—	—	○	○
	5E0.B	警告	STO/DB	全軸	○	—	—	—	—	○	○
	5E0.F	警告	STO/DB	全軸	○	—	—	—	—	○	○
5E1	5E1.1	警告	STO/DB	各軸	×	—	—	—	—	○	×
	5E1.9	警告	STO/DB	各軸	×	—	—	—	—	○	×
5E2	5E2.1	警告	SS1/SD	全軸	○	—	—	—	—	○	○
	5E2.2	警告	SS1/SD	全軸	○	—	—	—	—	○	○
	5E2.9	警告	SS1/SD	全軸	×	—	—	—	—	○	○
	5E2.A	警告	SS1/SD	全軸	×	—	—	—	—	○	×
5E6	5E6.1	警告	SS1/SD	各軸	×	—	—	—	—	○	×
	5E6.9	警告	SS1/SD	各軸	×	—	—	—	—	○	×

1.3 アラーム/警告対処方法

本節に従ってアラームおよび警告の原因を取り除いてください。MR Configurator2でアラームおよび警告の発生要因を参照できます。

[AL.010_不足電圧]

- ・制御回路電源の電圧が低下した。
- ・主回路電源の電圧が低下した。

[AL.010.1_制御回路電源電圧低下]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 制御回路電源の接続または配線に異常がある。	制御回路電源の接続または配線状態 (電源経路のねじ締め状態, 配線の断線, サーボアンプコネクタ部の接触不良など) を確認してください。 次のマニュアルの "電源系回路の接続例" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	[G] [B] [A]
2. 制御回路電源の電圧が低い。	制御回路電圧が規定値以下になっていないかを確認してください。 200 V級: AC 160 V 400 V級: AC 280 V	
3. 内部の制御回路電源が停止する前に電源が再投入された。	サーボアンプの電源断後, 再投入する場合, サーボアンプの7セグメントLEDが消灯してから電源を再投入してください。	
4. 規定時間以上の瞬時停電が発生した。 ・ [Pr. PA20.2 SEMI-F47機能選択] が "0" (無効) の場合, 60 ms。 ・ [Pr. PA20.2] が "1" (有効) の場合, [Pr. PF25 SEMI-F47機能瞬時検出時間 (瞬時タフドライブ検出時間)] の設定値。	電源に問題があるかを確認してください。 確認後, サーボアンプの電源を再投入してください。	

[AL.010.2_主回路電源電圧低下]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 主回路電源の接続または配線に異常がある。	主回路電源の接続または配線状態 (電源経路のねじ締め状態, 配線の断線, サーボアンプコネクタ部の接触不良など)を確認してください。 次のマニュアルの "電源系回路の接続例" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	[G] [B] [A]
2. P3とP4の間の配線が外れている。	P3 とP4 の間の配線を確認してください。 次のマニュアルの "電源系回路の接続例" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
3. MR-J5D_の場合, コンバータユニットの主回路電源の配線が外れている。	コンバータユニットの主回路電源の配線を確認してください。 次のマニュアルの "電源系回路の接続例" を参照してください。 □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	[G]
4. MR-J5D_の場合, コンバータユニットの電磁接触器制御用コネクタが外れている。	コンバータユニットの電磁接触器制御用コネクタを確認してください。 次のマニュアルの "電磁接触器制御用コネクタ (CN23) について" を参照してください。 □□MR-CV 電源回生コンバータユニットユーザーズマニュアル	
5. MR-J5D_の場合, コンバータユニットとMR-J5D_を接続する接続導体が外れている。	接続導体が正しく取り付けられているかを確認してください。 次のマニュアルの "接続導体の使用方法" を参照してください。 □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
6. 主回路電源の電圧が低い。瞬時停電などにより主回路電源電圧 (P+とNの間) が降下した。	主回路電源の電圧が規定値以下になっていないかを確認してください。規定値以下の場合, 主回路電源の電圧を上げてください。 200 V級: AC 160 V 400 V級: AC 280 V 瞬時停電が発生している場合, 電源環境を見直してください。	[G] [B] [A]
7. 加速時にこのアラームが発生する場合, 加速時の母線電圧が低い。	加速時の母線電圧が規定値未満になっていないかを確認してください。規定値未満の場合, 加速時定数を長くするまたは電源容量を上げてください。 200 V級: DC 200 V 400 V級: DC 380 V	
8. ヒューズが断線した。	一定時間経過後にチャージランプを確認してください。	
9. 電源設備容量が足りない。	規定の電源設備容量を満たしているかを確認してください。	
10. 主回路コンデンサが劣化した。	運転時間および周囲温度を確認のうえ, 主回路コンデンサが寿命であればサーボアンプを交換してください。 ユーザーズマニュアル (導入編) の "寿命部品" を参照してください。	
11. サーボアンプが故障した。	母線電圧の値を確認してください。主回路電源電圧は仕様の範囲内だが, 母線電圧が規定値未満の場合, サーボアンプを交換してください。 200 V級: DC 200 V 400 V級: DC 380 V	
12. MR-J5D_の場合, コンバータユニットが故障した。	コンバータユニットを交換し, 再現性を確認してください。再現しない場合, コンバータユニットを交換してください。	[G]

[AL.011_スイッチ設定異常]

- ディップスイッチの設定が間違っている。
- ロータリスイッチの設定が間違っている。

[AL.011.1_ロータリスイッチ設定異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ロータリスイッチ (SW1/SW2) で設定された値が選択されているネットワークごとの設定可能範囲以外の値に設定された。	ロータリスイッチ (SW1/SW2) の設定を確認してください。 ロータリスイッチで設定された値と実際の値が異なる場合、サーボアンプが故障している可能性があります。サーボアンプを交換してください。 ネットワークごとにロータリスイッチの設定に関する仕様は異なります。 ユーザーズマニュアル (導入編) の "サーボアンプのスイッチ設定と表示部" または "ドライブユニットのスイッチ設定と表示部" を参照してください。	[G] [B]

[AL.011.2_無効軸設定異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 制御軸無効スイッチの設定が間違っている。	制御軸無効スイッチの設定を確認してください。 ユーザーズマニュアル (導入編) の "サーボアンプのスイッチ設定と表示部" または "ドライブユニットのスイッチ設定と表示部" を参照してください。 上記以外の場合、サーボアンプが故障している可能性があります。サーボアンプを交換してください。	[G]
	制御軸無効スイッチが次の設定になっているとアラームが発生します。 2軸サーボアンプの場合 <ul style="list-style-type: none"> • A軸が無効 • すべての軸が無効 3軸サーボアンプの場合 <ul style="list-style-type: none"> • A軸のみ無効 • B軸のみ無効 • A軸とB軸が無効 • A軸とC軸が無効 • すべての軸が無効 上記の場合、制御軸無効スイッチの設定を確認して正しく設定してください。 制御軸無効スイッチの設定については、ユーザーズマニュアル (導入編) の "サーボアンプのスイッチ設定と表示部" を参照してください。 正しく設定してもアラームが発生する場合、サーボアンプが故障している可能性があります。サーボアンプを交換してください。	[B]

[AL. 012_メモリ異常1 (RAM)]

- ・サーボアンプ内部の部品 (RAM) が故障した。

[AL. 012.1_RAM異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプ内の部品が故障した。	電源からのノイズによる影響が考えられます。制御回路電源以外のケーブルを抜いて、再現性を確認してください。再現する場合、サーボアンプが故障している可能性があります。サーボアンプを交換してください。	[G] [B] [A]
2. 周囲環境に異常がある。	電源にノイズが乗っていないかを確認してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの "ノイズ対策" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 012.2_RAM異常2]

☞ 34ページ [AL. 012.1_RAM異常1]

[AL. 012.4_RAM異常4]

☞ 34ページ [AL. 012.1_RAM異常1]

[AL. 012.5_RAM異常5]

☞ 34ページ [AL. 012.1_RAM異常1]

[AL. 012.6_RAM異常6]

☞ 34ページ [AL. 012.1_RAM異常1]

[AL. 012.7_RAM異常7]

☞ 34ページ [AL. 012.1_RAM異常1]

[AL. 012.8_RAM異常8]

☞ 34ページ [AL. 012.1_RAM異常1]

[AL. 012.9_RAM異常9]

☞ 34ページ [AL. 012.1_RAM異常1]

[AL. 013_CPU異常]

- ・サーボアンプ内部の部品が故障した。
- ・コントローラから送信されるクロックに異常がある。

[AL. 013.1_CPU異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプ内部の部品が故障した。	電源からのノイズによる影響が考えられます。制御回路電源以外のケーブルを抜いて、再現性を確認してください。再現する場合、サーボアンプを交換してください。	[G] [B] [A]
2. コントローラから送信されるクロックに異常がある。	コントローラと接続したときにこのアラームが発生するかを確認してください。アラームが発生する場合、コントローラを交換してください。	[G] [B]
3. 後軸のサーボアンプが故障した。	後軸のサーボアンプを交換し、再現するかを確認してください。	
4. 周囲環境に異常がある。	電源にノイズが乗っていないかを確認してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 コネクタが短絡していないかを確認してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	[G] [B] [A]

[AL. 013.2_CPU異常2]

☞ 35ページ [AL. 013.1_CPU異常1]

[AL. 013.4_CPU異常4]

☞ 35ページ [AL. 013.1_CPU異常1]

[AL. 013.5_CPU異常5]

☞ 35ページ [AL. 013.1_CPU異常1]

[AL.014_制御処理異常]

- ・ 規定時間内に処理が完了しなかった。
- ・ サーボアンプ内部の部品 (通信用IC) が故障した。 [G]

[AL.014.1_制御処理異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボパラメータの設定が間違っている。	アラーム発生前のサーボパラメータに戻して再現するかを確認してください。	[G] [B]
2. 周囲環境に異常がある。	電源にノイズが乗っていないかを確認してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 コネクタが短絡していないかを確認してください。 次のマニュアルの "ノイズ対策" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	[A]
3. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	

[AL.014.2_制御処理異常2]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. コントローラから送信される同期信号に異常がある。	コントローラを交換して再現するかを確認してください。	[G] [B]
2. サーボパラメータの設定が間違っている。	アラーム発生前のサーボパラメータに戻して再現するかを確認してください。	[G] [B] [A]
3. 周囲環境に異常がある。	電源にノイズが乗っていないかを確認してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 コネクタが短絡していないかを確認してください。 次のマニュアルの "ノイズ対策" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
4. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	

[AL.014.3_制御処理異常3]

☞ 36ページ [AL.014.1_制御処理異常1]

[AL.014.4_制御処理異常4]

☞ 36ページ [AL.014.1_制御処理異常1]

[AL.014.5_制御処理異常5]

☞ 36ページ [AL.014.1_制御処理異常1]

[AL.014.8_制御処理異常8]

☞ 36ページ [AL.014.1_制御処理異常1]

[AL.014.9_制御処理異常9]

☞ 36ページ [AL.014.1_制御処理異常1]

[AL.014.C_制御処理異常12]

☞ 36ページ [AL.014.1_制御処理異常1]

[AL.016_エンコーダ初期通信異常1]

- ・エンコーダとサーボアンプの通信に異常がある。

[AL.016.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. エンコーダケーブルに異常がある。	エンコーダケーブルが断線、短絡または誤配線していないかを確認してください。 エンコーダケーブルに異常がある場合、交換または修理してください。 次のマニュアルの"ABZ相差動出力タイプエンコーダ"を参照してください。 □MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	[G] [B] [A]
2. サーボモータ端にABZ相差動出力タイプのエンコーダを使用している場合、サーボアンプがABZ相差動出力タイプのエンコーダに対応していない。	ABZ相差動出力タイプのエンコーダに対応しているサーボアンプかどうかを確認してください。 次のマニュアルの"対応エンコーダ一覧"を参照してください。 □MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	
3. サーボモータ端にABZ相差動出力タイプのエンコーダを使用している場合、エンコーダの接続が間違っている。	ABZ相差動出力タイプのエンコーダの配線が間違っていないかを確認してください。PSELに配線されているかを確認してください。 次のマニュアルの"ABZ相差動出力タイプエンコーダ"を参照してください。 □MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	
4. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
5. エンコーダが故障した。	サーボモータを交換してください。	
6. 周囲環境に異常がある。	電源にノイズが乗っていないかを確認してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 コネクタが短絡していないかを確認してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	

[AL.016.2_エンコーダ初期通信 受信データ異常2]

☞ 37ページ [AL.016.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常1]

[AL.016.3_エンコーダ初期通信 受信データ異常3]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 多軸サーボアンプの場合、使用しない軸を無効軸に設定していない。	制御軸無効スイッチ (SW3-2/SW3-3/SW3-4) で使用しない軸を無効に設定してください。	[G] [B]
2. エンコーダケーブルが外れている。	エンコーダケーブルが正しく接続されているかを確認してください。	[G] [B] [A]
3. 通信方式のサーボパラメータ設定が間違っている。	エンコーダケーブルの通信方式(2線式/4線式)に合わせてサーボパラメータを正しく設定してください。 [G] [B]: [Pr. PC04.3 エンコーダケーブル通信方式選択] [A]: [Pr. PC22.3 エンコーダケーブル通信方式選択]	
4. エンコーダケーブルに異常がある。	エンコーダケーブルが断線または短絡していないかを確認してください。エンコーダケーブルに異常がある場合、交換または修理してください。	
5. サーボモータ端にABZ相差動出力タイプのエンコーダを使用している場合、エンコーダの接続が間違っている。	ABZ相差動出力タイプのエンコーダの配線が間違っていないかを確認してください。PSELに配線されているかを確認してください。 次のマニュアルの"ABZ相差動出力タイプエンコーダ"を参照してください。 □MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	
6. 制御回路電源の電圧が不安定になった。	制御回路電源の電圧を確認してください。 制御回路電源で瞬時停電が発生している場合、電源環境を見直してください。	
7. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
8. エンコーダが故障した。	サーボモータを交換してください。	
9. 周囲環境に異常がある。	電源にノイズが乗っていないかを確認してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 コネクタが短絡していないかを確認してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	

[AL.016.5_エンコーダ初期通信 送信データ異常1]

☞ 37ページ [AL.016.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常1]

[AL.016.6_エンコーダ初期通信 送信データ異常2]

☞ 37ページ [AL.016.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常1]

[AL.016.7_エンコーダ初期通信 送信データ異常3]

☞ 37ページ [AL.016.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常1]

[AL.016.A_エンコーダ初期通信 処理異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	[G]
2. エンコーダが故障した。	サーボモータを交換してください。	[B] [A]
3. 周囲環境に異常がある。	電源にノイズが乗っていないかを確認してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 コネクタが短絡していないかを確認してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	

[AL.016.B_エンコーダ初期通信 処理異常2]

☞ 38ページ [AL.016.A_エンコーダ初期通信 処理異常1]

[AL.016.C_エンコーダ初期通信 処理異常3]

☞ 38ページ [AL.016.A_エンコーダ初期通信 処理異常1]

[AL.016.D_エンコーダ初期通信 処理異常4]

☞ 38ページ [AL.016.A_エンコーダ初期通信 処理異常1]

[AL.016.E_エンコーダ初期通信 処理異常5]

☞ 38ページ [AL.016.A_エンコーダ初期通信 処理異常1]

[AL.016.F_エンコーダ初期通信 処理異常6]

☞ 38ページ [AL.016.A_エンコーダ初期通信 処理異常1]

[AL.017_基板異常]

- ・サーボンプ内部の部品に異常がある。

[AL.017.1_基板異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 電流検出回路に異常がある。	サーボオン状態でこのアラームが発生することを確認してください。アラームが発生する場合、サーボアンプが故障している可能性があります。サーボアンプを交換してください。	[G] [B] [A]
2. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	

[AL.017.3_基板異常2]

☞ 39ページ [AL.017.1_基板異常1]

[AL.017.4_基板異常3]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプのファームウェアバージョンが対応していない。	対応していないファームウェアバージョンです。ファームウェアアップデートを実施して更新前のファームウェアバージョンに戻してください。	[G] [B] [A]
2. サーボアンプの識別信号が正常に読めなかった。	制御回路電源以外のケーブルを抜いて再現性を確認してください。再現する場合、サーボアンプが故障している可能性があります。サーボアンプを交換してください。	
3. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	

[AL.017.5_基板異常4]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ロータリスイッチ (SW1/SW2) に異常がある。	ロータリスイッチの状態を確認後、電源を再投入し、再現性を確認してください。再現する場合、サーボアンプが故障している可能性があります。サーボアンプを交換してください。	[G] [B]
2. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	

[AL.017.6_基板異常5]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ディップスイッチ (SW3) に異常がある。	ディップスイッチの状態を確認後、電源を再投入し、再現性を確認してください。再現する場合、サーボアンプが故障している可能性があります。サーボアンプを交換してください。	[G] [B]
2. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	

[AL.017.7_基板異常7]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプのファームウェアバージョンが対応していない。	対応していないファームウェアバージョンです。ファームウェアアップデートを実施して更新前のファームウェアバージョンに戻してください。	[G] [B] [A]
2. サーボアンプの識別信号が正常に読めなかった。	制御回路電源以外のケーブルを抜き、再現性を確認してください。再現する場合、サーボアンプが故障している可能性があります。サーボアンプを交換してください。	
3. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	

[AL.017.9_基板異常8]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	[G] [B]
2. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	

[AL.017.A_基板異常9]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 押しボタンに異常がある。	押しボタンの状態を確認後、電源を再投入し、再現性を確認してください。再現する場合、サーボアンプが故障している可能性があります。サーボアンプを交換してください。	[A]
2. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	

[AL. 019_メモリ異常3]

- ・サーボアンプ内部の部品 (Flash-ROM) が故障した。

[AL. 019.1_Flash-ROM異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. Flash-ROMが故障した。	電源からのノイズによる影響が考えられます。制御回路電源以外のケーブルを抜いて、再現性を確認してください。再現する場合、サーボアンプを交換してください。	[G] [B] [A]
2. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
3. ファームウェアのインストールに失敗した。	ファームウェアを再度インストールしてください。	

[AL. 019.2_Flash-ROM異常2]

☞ 41ページ [AL. 019.1_Flash-ROM異常1]

[AL. 019.3_Flash-ROM異常3]

☞ 41ページ [AL. 019.1_Flash-ROM異常1]

[AL. 019.6_Flash-ROM異常6]

☞ 41ページ [AL. 019.1_Flash-ROM異常1]

[AL.01A_サーボモータ組合せ異常]

- ・サーボアンプとサーボモータの組合せが異なっている。
- ・サーボアンプとサーボモータ定数ファイルの組合せが異なっている。

[AL.01A.1_サーボモータ組合せ異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプとサーボモータを間違えて接続した。	次のマニュアルの"サーボアンプとサーボモータの組合せ"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) 次のマニュアルの"ドライブユニットとサーボモータの組合せ"を参照してください。 □MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	[G] [B] [A]
2. サーボアンプのファームウェアバージョンに対応していない回転型サーボモータを接続した。	次のマニュアルの"サーボアンプとサーボモータの組合せ"を参照し、ファームウェアバージョンの制約がないかを確認してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) 次のマニュアルの"ドライブユニットとサーボモータの組合せ"を参照してください。 □MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
3. 製造年月の古いサーボモータを接続した。	次のマニュアルの"サーボアンプとサーボモータの組合せ"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) 次のマニュアルの"ドライブユニットとサーボモータの組合せ"を参照してください。 □MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
4. [Pr. PA17 サーボモータシリーズ設定] および [Pr. PA18 サーボモータタイプ設定] が使用するサーボモータに合わせて設定されていない。	[Pr. PA17] および [Pr. PA18] が正しく設定されているかを確認してください。	
5. エンコーダが故障した。	サーボモータを交換してください。	

[AL.01A.2_サーボモータ制御モード組合せ異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 使用するサーボモータと [Pr. PA01.1 運転モード選択] の設定の組合せが異なる。	[Pr. PA01.1] の設定を確認してください。	[G] [B] [A]
2. フルクローズド制御モードにおいて、モータ端エンコーダと機械端エンコーダの接続先を間違えてサーボアンプに接続した。	次のマニュアルの"フルクローズドシステムを使用する場合"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
3. スケール計測モードにおいて、モータ端エンコーダと機械端エンコーダの接続先を間違えてサーボアンプに接続した。	次のマニュアルの"スケール計測機能"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(機能編) また、ABZ相差動出力エンコーダ使用の場合、[Pr. PC27.5 スケール計測エンコーダ選択] が正しく設定されているかを確認してください。	[G] [B]

[AL.01A.3_制御モードと機械端エンコーダの組合せ異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. フルクローズド制御モードにおいて、モータ端エンコーダと機械端エンコーダの接続先を間違えてサーボアンプに接続した。	次のマニュアルの"フルクローズドシステムを使用する場合"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	[G] [B] [A]
2. スケール計測モードにおいて、モータ端エンコーダと機械端エンコーダの接続先を間違えてサーボアンプに接続した。	次のマニュアルの"スケール計測機能"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(機能編) また、ABZ相差動出力エンコーダ使用の場合、[Pr. PC27.5 スケール計測エンコーダ選択] が正しく設定されているかを確認してください。	[G] [B]
3. メーカー設定用サーボパラメータの値を変更した。	メーカー設定用サーボパラメータの値を初期値に設定してください。	

[AL.01A.4_サーボモータ組合せ異常2]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	[G] [B] [A]

[AL.01A.5_サーボモータ組合せ異常3]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 絶対位置検出システム立上げ時に接続していたサーボモータとは別のサーボモータを接続した。	絶対位置検出システム立上げ時に接続していたサーボモータとは別のサーボモータを接続しているかを確認してください。接続している場合、絶対位置検出システム立上げ時に接続していたサーボモータに接続しなおしてください。	[G] [B] [A]
2. [AL.025 絶対位置消失] 発生時、5 s間放置せずに電源を再投入した。	[Pr. PA03.1 サーボモータ交換準備] の設定を "1" (有効) に変更後、電源を再投入して [AL.01A サーボモータ組合せ異常] を解除してください。再度、原点復帰を実施してください。	[G] [B]
3. サーボモータを交換した。		
4. 工場出荷状態のサーボアンプを初めてコントローラに接続した後、コントローラでフルクロード制御モード、かつ絶対位置検出システムを設定してからサーボアンプの電源を再投入した。		[G] [B]
5. 次の設定にしているサーボアンプに交換した。 <ul style="list-style-type: none"> • [Pr. PF63.2 サーボアンプ交換用データ保存選択] を "1" (有効) に設定 • [Pr. PC84 サーボアンプ交換用データ1] ~ [Pr. PC91 サーボアンプ交換用データ8] を "0" 以外に設定 		[B]
6. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	[G] [B] [A]
7. エンコーダが故障した。	サーボモータを交換してください。	[G] [B] [A]
8. 周囲環境に問題がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの "ノイズ対策" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	[G] [B] [A]

[AL.01A.6_サーボモータ組合せ異常4]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 絶対位置検出システム立上げ時に接続していたスケール計測エンコーダとは別のスケール計測エンコーダを接続した。	絶対位置検出システム立上げ時に接続していたスケール計測エンコーダとは別のスケール計測エンコーダを接続しているかを確認してください。接続している場合、絶対位置検出システム立上げ時に接続していたスケール計測エンコーダを接続してください。	[G] [B] [A]
2. [AL.025 絶対位置消失] 発生時, 5 s間放置せずに電源を再投入した。	[Pr. PA03.2 スケール計測エンコーダ交換準備] の設定を "1" に変更後, 電源を再投入して [AL.01A サーボモータ組合せ異常] を解除してください。	[B]
3. スケール計測エンコーダを交換した。		
4. 次の設定にしているサーボアンプに交換した。 <ul style="list-style-type: none"> • [Pr. PF63.2 サーボアンプ交換用データ保存選択] を "1" (有効) に設定 • [Pr. PC92 サーボアンプ交換用データ9] ~ [Pr. PC95 サーボアンプ交換用データ12] を "0" 以外に設定 		
5. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	[G]
6. スケール計測エンコーダが故障した。	スケール計測エンコーダを交換してください。	[B] [A]
7. 周囲環境に問題がある。	ノイズ, 周囲温度などを確認し, 原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合, ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの "ノイズ対策" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL.01B_保護協調異常]

- ・サーボオン中にコンバータユニットまたは保護協調で接続されている別のMR-J5D_でアラームが発生した。

[AL.01B.1_保護協調異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 保護協調ケーブルが正しく接続されていない。	保護協調ケーブルを正しく接続してください。 次のマニュアルの"電源系回路の接続例"を参照してください。 □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	[G]
2. サーボオン中にコンバータユニットでアラームが発生した。	コンバータユニットのアラームを確認し、次のマニュアルの"トラブルシューティング"に従って処置してください。 □□MR-CV 電源再生コンバータユニットユーザーズマニュアル	
3. サーボオン中に保護協調ケーブルで接続されている別のMR-J5D_でアラームが発生した。	原因になっているサーボアンプのアラームを確認し、処置方法に従ってください。	

[AL.01B.4_保護協調異常2]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 保護協調ケーブルが正しく接続されていない。	保護協調ケーブルを正しく接続してください。 次のマニュアルの"電源系回路の接続例"を参照してください。 □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	[G]
2. コンバータユニットでアラーム発生中にレディオン指令が入力された。	コンバータユニットのアラームを確認し、次のマニュアルの"トラブルシューティング"に従って処置してください。 □□MR-CV 電源再生コンバータユニットユーザーズマニュアル	
3. 保護協調ケーブルで接続されている他のMR-J5D_でアラーム発生中にレディオン指令が入力された。	原因になっている機器のトラブルを確認し、手順に従ってください。	
4. 保護協調ケーブルで接続されている他のMR-J5D_にレディオン指令が入力されていない。	保護協調ケーブルで接続されているすべてのMR-J5D_に同時にレディオン指令を入力してください。	

[AL.01E_エンコーダ初期通信異常2]

- ・エンコーダが故障した。

[AL.01E.1_エンコーダ故障]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. エンコーダが故障した。	サーボモータを交換してください。	[G]
2. 周囲環境に異常がある。	ノイズ, 周囲温度などを確認し, 原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合, ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	[B] [A]

[AL.01E.2_機械端エンコーダ故障]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 機械端エンコーダが故障した。	機械端エンコーダを交換してください。	[G]
2. 周囲環境に異常がある。	ノイズ, 周囲温度などを確認し, 原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合, ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	[B] [A]

[AL.01F_エンコーダ初期通信異常3]

- ・ 接続しているエンコーダが対応していない。

[AL.01F.1_エンコーダ未対応]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプが対応していないサーボモータまたはリニアエンコーダを接続した。	次のマニュアルの "サーボアンプとサーボモータの組合せ" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) 次のマニュアルの "ドライブユニットとサーボモータの組合せ" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) 次のマニュアルの "対応エンコーダ一覧" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	[G] [B] [A]
2. サーボアンプのファームウェアバージョンがサーボモータまたはリニアエンコーダに対応していない。	次のマニュアルの "サーボアンプとサーボモータの組合せ" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) 次のマニュアルの "ドライブユニットとサーボモータの組合せ" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) 次のマニュアルの "対応エンコーダ一覧" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	
3. エンコーダまたはリニアエンコーダが故障した。	サーボモータまたはリニアエンコーダを交換してください。	

[AL.01F.2_機械端エンコーダ未対応]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプが対応していない機械端エンコーダを接続した。	機械端エンコーダの形名を確認してください。	[G] [B] [A]
2. サーボアンプのファームウェアバージョンが機械端エンコーダに対応していない。	次のマニュアルの "対応エンコーダ一覧" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	
3. 機械端エンコーダが故障した。	機械端エンコーダを交換し、再現性を確認してください。 再現しない場合、機械端エンコーダを交換してください。	

[AL.020_エンコーダ通常通信異常1]

- ・エンコーダとサーボアンプの通信に異常がある。

[AL.020.1_エンコーダ通常通信 受信データ異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. エンコーダケーブルに異常がある。	エンコーダケーブルが断線または短絡していないかを確認してください。 異常がある場合、ケーブルを修理または交換してください。 ABZ相差動出力タイプのエンコーダを使用している場合、エンコーダの配線が間違っていないかを確認してください。 次のマニュアルの"ABZ相差動出力タイプエンコーダ"を参照してください。 □□MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	[G] [B] [A]
2. エンコーダケーブルの外部導体がコネクタのグラウンドプレートに接続されていない。	エンコーダケーブルの外部導体がコネクタのグラウンドプレートに接続されているかを確認してください。 次のマニュアルの"CN2, CN2A, CN2BおよびCN2C側コネクタのシールド処理"を参照してください。 □□回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)	
3. 通信方式のサーボパラメータ設定が間違っている。	エンコーダケーブルの通信方式(2線式/4線式)に合わせてサーボパラメータを正しく設定してください。 [G] [B]: [Pr. PC04.3 エンコーダケーブル通信方式選択] [A]: [Pr. PC22.3 エンコーダケーブル通信方式選択]	
4. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
5. エンコーダが故障した。	サーボモータを交換してください。	
6. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度、振動状態などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) 振動状態の場合、サーボアンプ、サーボモータのエンコーダコネクタなどの異常振動によって、コネクタの接触不良が発生していないかを確認してください。	

[AL.020.2_エンコーダ通常通信 受信データ異常2]

☞ 48ページ [AL.020.1_エンコーダ通常通信 受信データ異常1]

[AL.020.3_エンコーダ通常通信 受信データ異常3]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. Z相信号のオンを検出できない。多軸サーボアンプは該当しません。	エンコーダケーブルのZ相パルス信号 (PZ, PZR) が断線または短絡していないかを確認してください。 各エンコーダメーカーの仕様書、または次のマニュアルの"ABZ相差動出力タイプエンコーダ"を参照してください。 □□MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	[G] [B] [A]
2. エンコーダケーブルに異常がある。	☞ 48ページ [AL.020.1_エンコーダ通常通信 受信データ異常1]	
3. エンコーダケーブルの外部導体がコネクタのグラウンドプレートに接続されていない。		
4. 通信方式のサーボパラメータ設定が間違っている。		
5. サーボアンプが故障した。		
6. エンコーダが故障した。		
7. 周囲環境に異常がある。		

[AL.020.4_メーカー設定異常]

メーカー設定用です。

[AL.020.5_エンコーダ通常通信 送信データ異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ABZ相差動出力タイプのエンコーダを使用している場合、エンコーダの配線に異常がある。	エンコーダケーブルのAB相パルス信号 (PA, PAR, PB, PBR) が断線または短絡していないかを確認してください。 各エンコーダメーカーの仕様書、または次のマニュアルの "ABZ相差動出力タイプエンコーダ" を参照してください。 □MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	[G] [B] [A]
2. エンコーダケーブルに異常がある。	☞ 48ページ [AL.020.1_エンコーダ通常通信 受信データ異常1]	
3. エンコーダケーブルの外部導体がコネクタのグランドプレートに接続されていない。		
4. ABZ相差動出力タイプのエンコーダを使用している場合、サーボパラメータの設定が間違っている。		
5. サーボアンプが故障した。		
6. エンコーダが故障した。		
7. 周囲環境に異常がある。		

[AL.020.6_エンコーダ通常通信 送信データ異常2]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ABZ相差動出力タイプのエンコーダを使用している場合、エンコーダの配線に異常がある。	エンコーダケーブルのZ相パルス信号 (PZ, PZR) が断線または短絡していないかを確認してください。 各エンコーダメーカーの仕様書、または次のマニュアルの "ABZ相差動出力タイプエンコーダ" を参照してください。 □MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	[G] [B] [A]
2. エンコーダケーブルに異常がある。	☞ 48ページ [AL.020.1_エンコーダ通常通信 受信データ異常1]	
3. エンコーダケーブルの外部導体がコネクタのグランドプレートに接続されていない。		
4. ABZ相差動出力タイプのエンコーダを使用している場合、サーボパラメータの設定が間違っている。		
5. サーボアンプが故障した。		
6. エンコーダが故障した。		
7. 周囲環境に異常がある。		

[AL.020.7_エンコーダ通常通信 送信データ異常3]

☞ 48ページ [AL.020.1_エンコーダ通常通信 受信データ異常1]

[AL.021_エンコーダ通常通信異常2]

- ・エンコーダより異常信号を検出した。

[AL.021.1_エンコーダデータ異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 発振などによって、過大な速度または加速度を検出した。	制御ゲインを下げて再現性を確認してください。再現しない場合、制御ゲインを下げた状態で使用してください。	[G] [B] [A]
2. エンコーダケーブルの外部導体がコネクタのグランドプレートに接続されていない。	エンコーダケーブルの外部導体がコネクタのグランドプレートに接続されているかを確認してください。 次のマニュアルの"CN2, CN2A, CN2BおよびCN2C側コネクタのシールド処理"を参照してください。 ☐☐回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)	
3. エンコーダケーブル配線でのエンコーダ電源電圧降下が大きい。	お客様でケーブルを製作している場合、エンコーダケーブルに推奨電線と同等仕様の電線を使用しているか確認してください。 推奨電線と同等仕様の電線を使用していない場合、推奨電線と同等仕様の電線を使用してください。 次のマニュアルの"オプションケーブル用電線"を参照してください。 ☐☐回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)	
4. エンコーダケーブルに異常がある。	テストで接触不良がないかを確認してください。 接触不良がある場合、エンコーダケーブルを修理または交換してください。	
5. エンコーダが故障した。	サーボモータを交換してください。	
6. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度、外部磁界などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 ☐☐MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) ☐☐MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL.021.2_エンコーダデータ更新異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. エンコーダが故障した。	サーボモータを交換してください。	[G] [B] [A]
2. エンコーダケーブルの外部導体がコネクタのグランドプレートに接続されていない。	エンコーダケーブルの外部導体がコネクタのグランドプレートに接続されているかを確認してください。 次のマニュアルの"CN2, CN2A, CN2BおよびCN2C側コネクタのシールド処理"を参照してください。 ☐☐回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)	
3. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 ☐☐MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) ☐☐MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL.021.3_エンコーダデータ波形異常]

☞ 50ページ [AL.021.2_エンコーダデータ更新異常]

[AL.021.4_エンコーダ無信号異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. エンコーダの信号が入力されていない。	エンコーダのケーブルが正しく配線されているかを確認してください。	[G]
2. エンコーダケーブルの外部導体がコネクタのグランドプレートに接続されていない。	エンコーダケーブルの外部導体がコネクタのグランドプレートに接続されているかを確認してください。 次のマニュアルの "CN2, CN2A, CN2BおよびCN2C側コネクタのシールド処理" を参照してください。 <input type="checkbox"/> 回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)	[B] [A]
3. 周囲環境に異常がある。	ノイズ, 周囲温度などを確認し, 原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合, ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの "ノイズ対策" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL.021.5_エンコーダハードウェア異常1]

☞ 50ページ [AL.021.2_エンコーダデータ更新異常]

[AL.021.6_エンコーダハードウェア異常2]

☞ 50ページ [AL.021.2_エンコーダデータ更新異常]

[AL.024_主回路異常]

- ・サーボモータ電源線が地絡した。
- ・サーボモータが地絡した。

[AL.024.1_ハードウェア検出回路による地絡検出]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. モータ電源ケーブルが地絡または短絡した。	モータ電源ケーブルが地絡しているかを確認してください。地絡している場合、配線を修正してください。 サーボアンプおよびサーボモータ間の、U/V/W線と接地線の配線が間違っている場合、地絡する可能性があります。配線を確認してください。 モータ電源ケーブル単体で短絡しているかを確認してください。短絡している場合、モータ電源ケーブルを交換してください。	[G] [B] [A]
2. サーボモータが地絡した。	サーボモータ側のモータ電源ケーブルを外し、相間(U/V/W/⊕)の絶縁を確認してください。地絡または短絡している場合、サーボモータを交換してください。	
3. 主回路電源ケーブルとモータ電源ケーブルが短絡している。	電源遮断状態で、主回路電源ケーブルとモータ電源ケーブルが接触していないかを確認してください。接触している場合、配線を修正してください。	
4. サーボアンプが故障した。	モータ電源ケーブル(U/V/W)を外した状態でこのアラームが発生するかを確認してください。アラームが発生する場合、サーボアンプを交換してください。	
5. 回生抵抗器(回生オプション)の配線が間違っている。	回生抵抗器(回生オプション)の配線が間違っていないかを確認してください。間違っている場合、配線を修正してください。	
6. 回生抵抗器(回生オプション)とサーボアンプの組合せを間違えて接続した。	回生抵抗器(回生オプション)とサーボアンプが指定の組合せかを確認してください。 次のマニュアルの"回生オプション"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
7. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	

[AL.024.2_ソフトウェア検出処理による地絡検出]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. モータ電源ケーブルが地絡または短絡した。	モータ電源ケーブルが地絡しているかを確認してください。地絡している場合、配線を修正してください。 サーボアンプおよびサーボモータ間の、U/V/W線と接地線の配線が間違っている場合、地絡する可能性があります。配線を確認してください。 モータ電源ケーブル単体で短絡しているかを確認してください。短絡している場合、モータ電源ケーブルを交換してください。	[G] [B] [A]
2. サーボモータが地絡した。	サーボモータ側のモータ電源ケーブルを外し、相間(U/V/W/⊕)の絶縁を確認してください。地絡または短絡している場合、サーボモータを交換してください。	
3. 主回路電源ケーブルとモータ電源ケーブルが短絡している。	電源遮断状態で、主回路電源ケーブルとモータ電源ケーブルが接触していないかを確認してください。接触している場合、配線を修正してください。	
4. サーボアンプが故障した。	モータ電源ケーブル(U/V/W)を外した状態でこのアラームが発生するかを確認してください。アラームが発生する場合、サーボアンプを交換してください。	
5. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	

[AL.025_絶対位置消失]

- 絶対位置データに異常がある。
- 絶対位置検出システムで初めて電源を投入した。
- スケール計測エンコーダを絶対位置検出システムに設定して初めて電源を投入した。
- バッテリーが劣化または断線した状態でサーボアンプの電源を投入した。

[AL.025.1_サーボモータエンコーダ 絶対位置消失]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 絶対位置検出システムで初めて電源を投入した。	絶対位置検出システムに設定してから、初めて電源を投入した場合、バッテリーが正しく装着されていることを確認してから原点復帰を実施してください。 バッテリーレス絶対位置エンコーダを搭載した三菱電機製サーボモータを使用している場合、アラームが発生している状態で、5s間放置してから電源を再投入してください。原点復帰を実施してください。	[G] [B] [A]
2. 絶対位置検出システム立ち上げ時に接続していたバッテリーレス絶対位置エンコーダを搭載した三菱電機製サーボモータとは異なるサーボモータを接続した。	絶対位置検出システム立ち上げ時に接続していたサーボモータを接続してください。再度、絶対位置検出システムを立ち上げてください。	
3. 制御回路電源オフの状態で下記のようにバッテリーの接続を外した。 • MR-BAT6V1SET(-A)バッテリーまたはMR-BT6VCASEバッテリーケースを使用している場合、制御回路電源オフの状態でサーボアンプのCN4の接続を外した。	左記のようにバッテリーの接続を外した場合、バッテリーが正しく装着されていることを確認してから原点復帰を実施してください。	
4. 下記のような状態で電源を遮断した。 • MR-BAT6V1SET(-A)またはMR-BT6VCASEを使用している場合、バッテリーがCN4に接続されていない状態で電源を遮断した。	左記のように電源を遮断した場合、バッテリーが正しく装着されていることを確認してから原点復帰を実施してください。 MR-BAT6V1SET(-A)またはMR-BT6VCASEを使用している場合: 5.	
5. バッテリーの電圧が低い。バッテリーが消耗した。	テストでバッテリーの電圧を確認してください。DC 3V未満の場合、バッテリーを交換し、原点復帰を実施してください。	
6. エンコーダケーブルのバッテリー配線での電圧降下が大きい。	エンコーダケーブルに推奨電線を使用しているかを確認してください。推奨電線を使用していない場合、推奨電線を使用し、原点復帰を実施してください。 次のマニュアルの"オプションケーブル用電線"を参照してください。 □□回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)	
7. バッテリーケーブルに異常がある。	テストで接触不良がないかを確認してください。 接触不良がある場合、推奨電線を使用し、原点復帰を実施してください。	
8. サーボモータ側でエンコーダケーブルの接触不良がある。	テストで接触不良がないかを確認してください。サーボモータ側で電圧を測定してください。 接触不良がある場合、エンコーダケーブルを修理または交換し、原点復帰を実施してください。	
9. ダイレクトドライブモータ使用時において、絶対位置ユニットを接続していない。	正しく接続されていない場合、絶対位置ユニットを正しく接続し、原点復帰を実施してください。 次のマニュアルの"エンコーダケーブルの組合せ"を参照してください。 □□ダイレクトドライブモータユーザーズマニュアル	
10. エンコーダケーブルに異常がある。	エンコーダケーブルに異常がある場合、交換または修理し、原点復帰を実施してください。	
11. バッテリーレス絶対位置エンコーダを搭載した三菱電機製サーボモータ使用時において、停電時に外力によってサーボモータ軸が高速で回された。	外力によってサーボモータ軸が高速で回されないようにしてください。 発生要因解消後、原点復帰を実施し、サーボモータ軸を1/2回転以上回してください。	
12. バッテリーレス絶対位置エンコーダを搭載した三菱電機製サーボモータ使用時において、周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) 発生要因解消後、原点復帰を実施し、サーボモータ軸を1/2回転以上回してください。	
13. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
14. エンコーダが故障した。	サーボモータを交換してください。	

[AL.025.2_スケール計測エンコーダ 絶対位置消失]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. スケール計測エンコーダを絶対位置検出システムに設定して初めて電源を投入した。	初めて電源を投入した場合、バッテリーが正しく装着されていることを確認してから原点復帰を実施してください。 バッテリレス絶対位置エンコーダを搭載した三菱電機製サーボモータを使用している場合、アラームが発生している状態で、5s間放置してから電源を再投入してください。原点復帰を実施してください。	[G] [B]
2. 絶対位置検出システム立ち上げ時に接続していたバッテリレス絶対位置エンコーダを搭載した三菱電機製サーボモータとは異なるサーボモータまたはエンコーダを接続した。	絶対位置検出システム立ち上げ時に接続していたサーボモータを接続してください。再度、絶対位置検出システムを立ち上げてください。	
3. 制御回路電源オフの状態で下記のようにバッテリーの接続を外した。 ・MR-BAT6V1SET(-A)バッテリーまたはMR-BT6VCASEバッテリーケースを使用している場合、制御回路電源オフの状態でサーボアンプのCN4の接続を外した。	左記のようにバッテリーの接続を外した場合、バッテリーが正しく装着されていることを確認してから原点復帰を実施してください。	
4. 下記のような状態で電源を遮断した。 ・MR-BAT6V1SET(-A)またはMR-BT6VCASEを使用している場合、バッテリーがCN4に接続されていない状態で電源を遮断した。	左記のように電源を遮断した場合、バッテリーが正しく装着されていることを確認してから原点復帰を実施してください。	
5. バッテリーの電圧が低い。バッテリーが消耗した。	テスタでバッテリーの電圧を確認してください。DC 3V未満の場合、バッテリーを交換してください。	
6. エンコーダケーブルのバッテリー配線での電圧降下が大きい。	エンコーダケーブルに推奨電線を使用しているかを確認してください。 次のマニュアルの"オプションケーブル用電線"を参照してください。 <input type="checkbox"/> 回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応) 次のマニュアルの"配線オプション"を参照してください。 <input type="checkbox"/> ダイレクトドライブモータユーザーズマニュアル 次のマニュアルの"オプションケーブル・コネクタセット"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	
7. バッテリーケーブルに異常がある。	テスタで接触不良がないかを確認してください。 接触不良がある場合、推奨電線を使用してください。	
8. スケール計測エンコーダ側でエンコーダケーブルの接触不良がある。	テスタで接触不良がないかを確認してください。スケール計測エンコーダ側で電圧を測定してください。 接触不良がある場合、エンコーダケーブルを修理または交換してください。	
9. バッテリレス絶対位置エンコーダを搭載した三菱電機製サーボモータ使用時に、停電時に外力によってサーボモータ軸が高速で回された。	外力によってサーボモータ軸が高速で回されないようにしてください。 アラーム解消後、原点復帰を実施してからサーボモータを1/2回転以上運転してください。	
10. バッテリレス絶対位置エンコーダを搭載した三菱電機製サーボモータ使用時に、周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) アラーム解消後、原点復帰を実施してからサーボモータを1/2回転以上運転してください。	
11. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
12. スケール計測エンコーダが故障した。	スケール計測エンコーダを交換してください。	

[AL.027_初期磁極検出異常]

- 初期磁極検出が正常に実施できなかった。

[AL.027.1_初期磁極検出時異常終了]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 機械に衝突した。	機械に衝突している場合、磁極検出の開始位置をずらしてください。	[G]
2. モータ電源ケーブルの配線に異常がある。	モータ電源ケーブルに異常がないかを確認してください。 リニアサーボモータユーザーズマニュアルの"電源ケーブル配線図"を参照してください。 次のマニュアルの"ダイレクトドライブモータ電源ケーブル配線図"を参照してください。 □□ダイレクトドライブモータユーザーズマニュアル	[B] [A]
3. リニアエンコーダの分解能設定が設定値と異なる。	[Pr. PL02 リニアエンコーダ分解能設定 分子] および [Pr. PL03 リニアエンコーダ分解能設定 分母] の設定を確認してください。	
4. リニアエンコーダの取付け方向が間違っている。	リニアエンコーダの極性とリニアサーボモータの極性を確認してください。 取付け方向が間違っている場合、正しく設置してください。必要に応じて"エンコーダパルスカウント極性選択"の設定を変更してください。 [G] [B]: [Pr. PC27.0 エンコーダパルスカウント極性選択] [A]: [Pr. PC45.0 エンコーダパルスカウント極性選択] 次のマニュアルの"リニアエンコーダ方向とリニアサーボモータ方向の設定"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
5. 直流励磁電圧レベルが低い。	<ul style="list-style-type: none"> 位置検出方式の場合 磁極検出の移動量が小さくないかを確認してください。移動量が小さい場合、[Pr. PL09 磁極検出 電圧レベル]の設定値を大きくしてください。 微小位置検出方式の場合 磁極検出時の移動量が大きくないか、または振動していないかを確認してください。移動量が大きい、または振動している場合、[Pr. PL17.0 応答性選択]、[Pr. PL17.1 負荷質量比または負荷慣性モーメント比選択]の設定を見直してください。 次のマニュアルの"磁極検出"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) 	

[AL.027.2_初期磁極検出時タイムアウトエラー]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. リニアサーボモータの一次側およびダイレクトドライブモータの回転部が停止していない状態でサーボオンにした。	リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータを停止させてから再度サーボオンにしてください。	[G] [B] [A]
2. 磁極検出時、リミットスイッチが片方しかオンになっていない。	リミットスイッチの状態を確認し、原因を取り除いてください。 磁極検出の開始位置をずらしてください。	
3. 初期磁極検出時における直流励磁電圧レベルが低い。	<ul style="list-style-type: none"> 位置検出方式の場合 磁極検出の移動量が小さくないかを確認してください。移動量が小さい場合、[Pr. PL09 磁極検出 電圧レベル]の設定値を大きくしてください。 	

[AL. 027.3_初期磁極検出時リミットスイッチエラー]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 磁極検出時, リミットスイッチが両方ともオフになっている。	リミットスイッチの状態を確認してください。 両方ともオフになっている場合, リミットスイッチをオンにしてください。 ダイレクトドライブモータを使用している場合, 2. も参照してください。	[G] [B] [A]
2. ダイレクトドライブモータが1回転以上回転する装置で使用する場合, 次に示すストロークリミット信号をサーボパラメータで無効にしていない。 [G]: LSPおよびLSN (コントローラからのFLSおよびRLS) [B]: FLSおよびRLS [A]: LSPおよびLSN	[Pr. PL08.2 磁極検出 ストロークリミット有効/無効選択] の設定を確認してください。	
3. 磁極検出の設定が間違っている。	サーボパラメータなどの設定を確認してください。 次のマニュアルの "磁極検出" を参照してください。 [] MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 027.4_初期磁極検出時推定誤差異常]

☞ 55ページ [AL. 027.1_初期磁極検出時異常終了]

[AL. 027.5_初期磁極検出時速度偏差異常]

☞ 55ページ [AL. 027.1_初期磁極検出時異常終了]

[AL. 027.6_初期磁極検出時位置偏差異常]

☞ 55ページ [AL. 027.1_初期磁極検出時異常終了]

[AL. 027.7_初期磁極検出時電流異常]

☞ 55ページ [AL. 027.1_初期磁極検出時異常終了]

[AL. 028_リニアエンコーダ異常2]

- ・リニアエンコーダの使用環境に異常がある。

[AL. 028.1_リニアエンコーダ環境異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. リニアエンコーダの周囲温度が、仕様の範囲外である。	周囲温度と使用しているリニアエンコーダの仕様を確認してください。	[G] [B] [A]
2. リニアエンコーダの信号レベルが低下した。	リニアエンコーダの取付け状態を確認してください。	
3. リニアエンコーダのアラームを検出した。	次のマニュアルの "[AL. 028 リニアエンコーダ異常2] の詳細説明" を参照してください。 □MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	

[AL. 028.2_機械端リニアエンコーダ環境異常]

☞ 57ページ [AL. 028.1_リニアエンコーダ環境異常]

[AL. 02A_リニアエンコーダ異常1]

・リニアエンコーダの異常を検出した。異常の内容は、エンコーダメーカーごとに異なります。

[AL. 02A.1_リニアエンコーダ異常1-1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. リニアエンコーダとヘッドの取付け状態に異常がある。	リニアエンコーダとヘッドの位置を調整してください。	[G] [B] [A]
2. エンコーダケーブルの外部導体がコネクタのグランドプレートに接続されていない。	エンコーダケーブルの外部導体がコネクタのグランドプレートに接続されているかを確認してください。 次のマニュアルの "CN2, CN2A, CN2BおよびCN2C側コネクタのシールド処理" を参照してください。 <input type="checkbox"/> 回轉型サーボモーター ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)	
3. 周囲環境に異常がある。	ノイズ, 周囲温度などを確認し, 原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合, ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの "ノイズ対策" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
4. リニアエンコーダのアラームを検出した。	次のマニュアルの "[AL. 02A リニアエンコーダ異常1] の詳細説明" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	

[AL. 02A.2_リニアエンコーダ異常1-2]

☞ 58ページ [AL. 02A.1_リニアエンコーダ異常1-1]

[AL. 02A.3_リニアエンコーダ異常1-3]

☞ 58ページ [AL. 02A.1_リニアエンコーダ異常1-1]

[AL. 02A.4_リニアエンコーダ異常1-4]

☞ 58ページ [AL. 02A.1_リニアエンコーダ異常1-1]

[AL. 02A.5_リニアエンコーダ異常1-5]

☞ 58ページ [AL. 02A.1_リニアエンコーダ異常1-1]

[AL. 02A.6_リニアエンコーダ異常1-6]

☞ 58ページ [AL. 02A.1_リニアエンコーダ異常1-1]

[AL. 02A.7_リニアエンコーダ異常1-7]

☞ 58ページ [AL. 02A.1_リニアエンコーダ異常1-1]

[AL. 02A.8_リニアエンコーダ異常1-8]

☞ 58ページ [AL. 02A.1_リニアエンコーダ異常1-1]


[AL. 02B_エンコーダカウンタ異常]

- ・エンコーダが作成するデータに異常がある。

[AL. 02B.1_エンコーダカウンタ異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. エンコーダケーブルに異常がある。	エンコーダケーブルが断線または短絡していないかを確認してください。 エンコーダケーブルに異常がある場合、交換または修理し、原点復帰を実施してください。	[G] [B] [A]
2. エンコーダケーブルの外部導体がコネクタのグランドプレートに接続されていない。	エンコーダケーブルの外部導体がコネクタのグランドプレートに接続されているかを確認してください。 接続されていない場合、正しく接続し、原点復帰を実施してください。 次のマニュアルの "CN2, CN2A, CN2BおよびCN2C側コネクタのシールド処理" を参照してください。 <input type="checkbox"/> 回轉型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)	
3. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの "ノイズ対策" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) アラーム解消後、原点復帰を実施してください。	
4. エンコーダが故障した。	ダイレクトドライブモータを交換してください。	

[AL. 02B.2_エンコーダカウンタ異常2]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボモータの接続が間違っている。	U/V/Wの配線を確認してください。 次のマニュアルの "電源系回路の接続例" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	[G] [B] [A]
2. 次の項目に従ってください。  59ページ [AL. 02B.1_エンコーダカウンタ異常1]		

[AL.030_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。
- ・サーボンプ内部の回生トランジスタが故障した。

[AL.030.1_回生発熱量異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 回生抵抗器 (回生オプション) の設定が間違っている。	使用している回生抵抗器 (回生オプション) と [Pr. PA02 回生オプション] の設定値を確認してください。 次のマニュアルの "回生オプション" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	[G] [B] [A]
2. 回生抵抗器 (回生オプション) が接続されていない。	回生オプションを使用していない場合、P+とDの間が正しく接続されているかを確認してください。 回生オプションを使用している場合、P+とDの間の配線を外してP+とCの間に回生オプションを取り付けているかを確認してください。 次のマニュアルの "回生オプション" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
3. 回生抵抗器 (回生オプション) とサーボンプの組合せを間違えて接続した。	回生抵抗器 (回生オプション) とサーボンプが指定の組合せかを確認してください。 次のマニュアルの "回生オプション" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
4. 電源電圧が高い。	入力電源の電圧が許容電圧の上限を超えていないかを確認してください。電源電圧が上限値を超えている場合、電源電圧を下げてください。 200 V級: AC 264 V 400 V級: AC 528 V	
5. 回生電力が大きい。	アラーム発生時の回生負荷率が上限値を超えていないかを確認してください。 下記の処置を行ってもアラームが解消されない場合、サーボンプを交換してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・位置決め頻度を下げる。 ・減速時定数を長くする。 ・負荷を小さくする。 ・回生オプションを使用していない場合、回生オプションを使用する。 ・多軸サーボンプの場合、各軸の減速が重複しないようにする。 	

[AL.030.2_回生信号異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボンプが故障した。	回生抵抗器 (回生オプション) が異常発熱しているかを確認してください。異常発熱している場合、サーボンプを交換してください。 回生オプション接続時に次のような配線不備がないかを確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・P+とCの間が短絡している。 ・P+とDの間が短絡している状態で、P+とCの間に回生オプションを接続している。 ・サーボンプおよび回生オプションの組合せが間違っている。(回生オプションの抵抗値が低い、など) 次のマニュアルの "回生オプション" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	[G] [B] [A]

[AL.030.3_回生フィードバック信号異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボンプが故障した。	回生オプションまたは内蔵回生抵抗器の配線を外して電源を投入したとき、このアラームが発生するかを確認してください。アラームが発生する場合、サーボンプを交換してください。	[G] [B] [A]
2. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、地絡、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの "ノイズ対策" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL.031_過速度]

- ・サーボモータ速度が最大速度を超えた。

[AL.031.1_サーボモータ速度異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 指令パルス周波数が高い。	指令パルス周波数を確認してください。指令パルス周波数が最大入力パルス周波数より高い場合、運転パターンを見直してください。	[A]
2. 電子ギアの設定が正しくない。	電子ギアの設定値を確認してください。 次のマニュアルの"電子ギア機能"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(機能編)	[G] [B] [A]
3. コントローラからの指令が大きい。	コントローラの指令が最大速度以上になっていないかを確認してください。 判定値を許容速度に変更する場合、[Pr.PA28.4 速度範囲制限選択]で設定してください。	[G] [B]
4. コントローラで設定されているバックラッシュ補正量が大きい。	コントローラのマニュアルを参照し、設定値が適切かを確認してください。	
5. 過速度アラームレベルよりも大きい速度指令が入力された。	実際のサーボモータ速度が過速度アラームレベルより大きいことを確認してください。	[G] [B] [A]
6. サーボモータが加速時に最大トルク(最大推力)になっている。	加速時にトルク(推力)が最大トルク(最大推力)になっていないかを確認してください。最大トルク(最大推力)になっている場合、加減速時定数を長くしてください。または、負荷を小さくしてください。	
7. サーボ系が不安定で発振している。	サーボモータが発振していないかを確認してください。発振している場合、サーボゲインを調整してください。または、負荷を小さくしてください。	
8. 速度波形がオーバーシュートした。	加減速時定数が短くてオーバーシュートしていないかを確認してください。オーバーシュートしている場合、加減速時定数を長くしてください。	
9. 負荷干渉(機械的な引っ掛かりなど)によって、サーボモータの運転が瞬時停止したのちに復帰した。	装置に負荷干渉がないかを確認してください。負荷干渉がある場合、干渉原因を取り除いてください。 外部にブレーキを使用している場合、ブレーキ開放タイミングを確認してください。	
10. モータ電源ケーブルまたはエンコーダケーブルの接続先を間違えている。	モータ電源ケーブルまたはエンコーダケーブルの接続先を間違えているかを確認してください。 次のマニュアルの"電源系回路の接続例"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
11. モータ電源ケーブルが断線した。(U/V/W線のいずれかの断線による瞬時的な欠相状態)	モータ電源ケーブルが断線しているかを確認してください。断線している場合、配線を修正してください。	
12. サーボモータの接続が間違っている。	U/V/Wの配線を確認してください。 次のマニュアルの"電源系回路の接続例"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) ユーザーズマニュアル(導入編)の"初めて電源を投入する場合"を参照してください。	
13. エンコーダまたはリニアエンコーダが故障した。	最大速度以下のときにこのアラームが発生しているかを確認してください。 アラームが発生している場合、サーボモータまたはリニアエンコーダを交換してください。 判定値を許容速度に変更する場合、[Pr.PA28.4]で設定してください。	

[AL.032_過電流]

- ・サーボアンプに許容電流以上の電流が流れた。

[AL.032.1_ハードウェア検出回路による過電流検出 (運転中)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプが故障した。	モータ電源ケーブルが地絡しているかを確認してください。地絡している場合、配線を修正してください。 モータ電源ケーブル(U/V/W)を外した状態でこのアラームが発生するかを確認してください。 アラームが発生する場合、サーボアンプを交換してください。	[G] [B] [A]
2. モータ電源ケーブルが地絡または短絡した。	モータ電源ケーブル単体で短絡しているかを確認してください。 短絡している場合、モータ電源ケーブルを交換してください。	
3. サーボモータが故障した。	サーボモータ側のモータ電源ケーブルを外し、相間(U/V/W/⊕)または(△)間の絶縁を確認してください。 地絡または短絡している場合、サーボモータを交換してください。	
4. ダイナミックブレーキが故障した。	発生要因1, 2, 3が該当していないことを確認後、サーボオン指令をオンにしたときにこのアラームが発生するかを確認してください。 アラームが発生する場合、サーボアンプを交換してください。 アラームが発生しない場合、5を確認してください。	
5. 回生抵抗器(回生オプション)の配線が間違っている。	回生時にアラームが発生した場合、P+とCの間の短絡など、回生抵抗器(回生オプション)の配線が間違っていないかを確認してください。間違っている場合、配線を修正してください。	
6. 回生抵抗器(回生オプション)とサーボアンプの組合せを間違えて接続した。	回生抵抗器(回生オプション)とサーボアンプが指定の組合せかを確認してください。 次のマニュアルの"回生オプション"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
7. モータ電源ケーブルまたはエンコーダケーブルの接続先を間違えている。	モータ電源ケーブルまたはエンコーダケーブルの接続先を確認してください。 次のマニュアルの"電源系回路の接続例"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
8. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 周囲環境に異常が見つからない場合、次の調査/処置方法を実施してください。 ☞ 74ページ [AL.045.1_主回路素子温度異常1] ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	

[AL.032.2_ソフトウェア検出処理による過電流検出 (運転中)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボゲインが高い。	振動が発生していないかを確認してください。 振動が発生している場合、[Pr. PB09 速度制御ゲイン]を小さくしてください。	[G] [B]
2. サーボアンプが故障した。	モータ電源ケーブル(U/V/W)を外した状態でこのアラームが発生するかを確認してください。 アラームが発生する場合、サーボアンプを交換してください。	[A]
3. モータ電源ケーブルが地絡または短絡した。	モータ電源ケーブルが地絡しているかを確認してください。地絡している場合、配線を修正してください。 モータ電源ケーブル単体で短絡しているかを確認してください。 短絡している場合、モータ電源ケーブルを交換してください。	
4. サーボモータが故障した。	サーボモータ側のモータ電源ケーブルを外し、相間(U/V/W/⊕)または(△)間の絶縁を確認してください。地絡または短絡している場合、サーボモータを交換してください。	
5. モータ電源ケーブルまたはエンコーダケーブルの接続先を間違えている。	モータ電源ケーブルまたはエンコーダケーブルの接続先を確認してください。 次のマニュアルの"電源系回路の接続例"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
6. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	

[AL.032.3_ハードウェア検出回路による過電流検出 (停止中)]

☞ 62ページ [AL.032.1_ハードウェア検出回路による過電流検出 (運転中)]

[AL.032.4_ソフトウェア検出処理による過電流検出 (停止中)]

☞ 63ページ [AL.032.2_ソフトウェア検出処理による過電流検出 (運転中)]

[AL.033_過電圧]

・母線電圧の値が規定値を超えた。

200 V級: DC 400 V

400 V級: DC 800 V (MR-J5D_の場合, 840 Vです。)

[AL.033.1_主回路電圧異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 回生抵抗器 (回生オプション) の設定が間違っている。	使用している回生抵抗器 (回生オプション) と [Pr. PA02.0-1 回生オプション選択] の設定値を確認してください。 次のマニュアルの "回生オプション" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	[G] [B] [A]
2. 回生抵抗器 (回生オプション) が接続されていない。	回生オプションを使用していない場合, P+とDの間に正しく接続されているかを確認してください。 回生オプションを使用している場合, P+とDの間の配線を外してP+とCの間に回生オプションを取り付けているかを確認してください。 次のマニュアルの "回生オプション" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
3. 内蔵回生抵抗器または回生オプションが断線している。	内蔵回生抵抗器または回生オプションの抵抗値を測定してください。 抵抗値に異常がある場合, 次のとおりにしてください。 ・内蔵回生抵抗器を使用している場合, サーボアンプを交換してください。 ・回生オプションを使用している場合, 回生オプションを交換してください。 次のマニュアルの "回生オプション" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
4. 回生容量が不足している。	減速時定数を長く設定し, 再現性を確認してください。 再現しない場合, 次のとおりに処置してください。 ・内蔵回生抵抗器を使用している場合, 回生オプションを使用してください。 ・回生オプションを使用している場合, 容量の大きい回生オプションを使用してください。	
5. 電源電圧が高い。	入力電源の電圧が許容電圧の上限を超えていないかを確認してください。電源電圧が上限値を超えている場合, 電源電圧を下げてください。 200 V級: AC 264 V 400 V級: AC 528 V	
6. 周囲環境に異常がある。	ノイズ, 周囲温度などを確認し, 原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合, ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの "ノイズ対策" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
7. サーボアンプが故障した。	母線電圧の値を確認してください。主回路電源電圧は仕様の範囲内でも, 母線電圧が規定値を超えている場合, サーボアンプを交換してください。	

[AL. 034_SSCNET受信異常1]

・ SSCNET III/H通信に異常が発生した。(3.5 ms間の連続的な通信異常)

[AL. 034.1_SSCNET受信データ異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SSCNET IIIケーブルが外れている。	SSCNET IIIケーブルが正しく接続されているかを確認してください。サーボアンプの制御回路電源をオフにして、SSCNET IIIケーブルを正しく接続してください。	[B]
2. SSCNET IIIケーブルの端面に汚れが付着している。	端面の汚れを拭き取り、再現性を確認してください。再現しない場合、SSCNET IIIケーブルの端面が汚れない対策を実施してください。	
3. SSCNET IIIケーブルが折損または切断されている。	SSCNET IIIケーブルに異常がないかを確認してください。異常がある場合、SSCNET IIIケーブルを交換してください。	
4. SSCNET IIIケーブルにビニールテープを貼り付けた。	ビニールテープを使用したかを確認してください。使用している場合、原因に合った対策を実施してください。	
5. SSCNET IIIケーブルに移行性のある可塑剤の入った電線絶縁体が付着した。	他の電線と接触していないかを確認してください。接触している場合、原因に合った対策を実施してください。	
6. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
7. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換し、再現性を確認してください。再現しない場合、サーボアンプを交換してください。	
8. アラームが発生したサーボアンプの前軸または後軸のサーボアンプが故障した。	アラームが発生したサーボアンプの前後のサーボアンプを交換し、再現性を確認してください。再現しない場合、サーボアンプを交換してください。	
9. コントローラが故障した。	コントローラを交換し、再現性を確認してください。再現しない場合、コントローラを交換してください。	

[AL. 034.2_SSCNETコネクタ接続エラー]

☞ 65ページ [AL. 034.1_SSCNET受信データ異常]

[AL. 034.3_SSCNET通信データ異常]

☞ 65ページ [AL. 034.1_SSCNET受信データ異常]

[AL. 034.4_ハードウェア異常信号検出]

☞ 65ページ [AL. 034.1_SSCNET受信データ異常]

[AL. 034.7_SSCNET通信データ異常2]

☞ 65ページ [AL. 034.1_SSCNET受信データ異常]

[AL.035_指令周波数異常]

- ・入力される指令周波数が高い。

[AL.035.1_指令周波数異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 指令パルス周波数が高い。	指令パルス周波数を確認し、指令パルス周波数が最大入力パルス周波数より高い場合、運転パターンを見直してください。	[A]
2. [Pr. PA13.2 指令入力パルス列フィルタ選択] の設定が正しくない。	[Pr. PA13.2] の設定値が、指令パルス周波数に合った値になっているかを確認してください。	
3. コントローラからの指令が大きい。	コントローラの指令が最大速度以上になっていないかを確認してください。最大速度以上の指令になっている場合、運転パターンを見直してください。判定値を許容速度に変更する場合、[Pr. PA28.4 速度範囲制限選択] で設定してください。	[G] [B]
4. コントローラで設定されているバックラッシュ補正量が大きい。	コントローラのマニュアルを参照し、設定値が適切かを確認してください。	
5. [Pr. PC90 指令周波数異常しきい値] の設定値が低い。	指令パルス周波数を確認し、指令パルス周波数が設定値よりも高い場合、設定値を上げてください。	[A]
6. コントローラが故障した。	コントローラを交換してください。	[G]
7. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	[G] [B] [A]

[AL. 036_SSCNET受信異常2]

・ SSCNET III/H通信に異常が発生した。(約70 ms間の断続的な通信異常)

[AL. 036.1_断続的な通信データ異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SSCNET IIIケーブルが外れている。	SSCNET IIIケーブルが正しく接続されているかを確認してください。サーボアンプの制御回路電源をオフにして、SSCNET IIIケーブルを正しく接続してください。	[B]
2. SSCNET IIIケーブルの端面に汚れが付着している。	端面の汚れを拭き取り、再現性を確認してください。再現しない場合、SSCNET IIIケーブルの端面が汚れない対策を実施してください。	
3. SSCNET IIIケーブルが折損または切断されている。	SSCNET IIIケーブルに異常がないかを確認してください。異常がある場合、SSCNET IIIケーブルを交換してください。	
4. SSCNET IIIケーブルにビニールテープを貼り付けた。	ビニールテープを使用したかを確認してください。使用している場合、原因に合った対策を実施してください。	
5. SSCNET IIIケーブルに移行性のある可塑剤の入った電線絶縁体が付着した。	他の電線と接触していないかを確認してください。接触している場合、原因に合った対策を実施してください。	
6. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
7. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換し、再現性を確認してください。再現しない場合、サーボアンプを交換してください。	
8. アラームが発生したサーボアンプの前軸または後軸のサーボアンプが故障した。	アラームが発生したサーボアンプの前後のサーボアンプを交換し、再現性を確認してください。再現しない場合、サーボアンプを交換してください。	
9. コントローラが故障した。	コントローラを交換し、再現性を確認してください。再現しない場合、コントローラを交換してください。	

[AL.037_パラメータ異常]

- ・サーボパラメータの設定値に異常がある。
- ・ポイントテーブルの設定値に異常がある。

[AL.037.1_パラメータ設定範囲異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 設定範囲外に設定したパラメータがある。	[G] [B]: MR Configurator2のアラーム表示画面などでパラメータエラー番号を確認し、パラメータの設定値を見直してください。 [A]: サーボアンプ表示部のパラメータエラー番号表示画面、MR Configurator2のアラーム表示画面などでパラメータエラー番号を確認し、パラメータの設定値を見直してください。	[G] [B] [A]
2. 設定したパラメータの組合せに矛盾がある。	[G] [B]: MR Configurator2のアラーム表示画面などでパラメータエラー番号を確認し、パラメータの設定値を見直してください。 [A]: サーボアンプ表示部のパラメータエラー番号表示画面、MR Configurator2のアラーム表示画面などでパラメータエラー番号を確認し、パラメータの設定値を見直してください。	
3. サーボアンプの故障によってパラメータの設定値が変わった。	サーボアンプを交換してください。	

[AL.037.2_パラメータ組合せによる異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 設定したパラメータの組合せに矛盾がある。	[G] [B]: MR Configurator2のアラーム表示画面などでパラメータエラー番号を確認し、パラメータの設定値を見直してください。 [A]: サーボアンプ表示部のパラメータエラー番号表示画面、MR Configurator2のアラーム表示画面などでパラメータエラー番号を確認し、パラメータの設定値を見直してください。	[G] [B] [A]
2. マスタスレーブ運転機能有効時にマスタ側の [Pr. PA01.1 運転モード選択] を "0" (標準制御モード) 以外に設定した。	[Pr. PA01.1] を "0" (標準制御モード) に設定してください。	[G] [B]
3. マスタスレーブ運転機能有効時にスレーブ側の [Pr. PA01.1 運転モード選択] を "0" (標準制御モード) 以外に設定した。	[Pr. PA01.1] を "0" (標準制御モード) に設定してください。	
4. マスタスレーブ機能有効時に [Pr. PA04.3 強制停止減速機能選択] を "2" (強制停止減速機能有効) に設定した。	[Pr. PA04.3] を "0" (強制停止減速機能無効) に設定してください。	[B]

[AL.037.3_ポイントテーブル設定による異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ポイントテーブルの設定値に異常がある。	ポイントテーブルの設定値が設定範囲内であることを確認してください。 [Point table error No.(Obj. 2A43h: 01h)] でポイントテーブルエラー番号を確認してください。または、MR Configurator2のポイントテーブル画面で設定値を確認してください。	[G]
2. サーボアンプの故障によって、ポイントテーブルの設定値が変わった。	サーボアンプを交換してください。	

[AL.037.6_パラメータ不一致異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. パラメータの書き込みに異常が発生して保存されているパラメータに不整合が発生した。	[G] [B]: MR Configurator2のアラーム表示画面などでパラメータエラー番号を確認してください。パラメータには書き込み前または書き込み後の値が表示されるので再度設定値を書き込んでください。 [A]: サーボアンプ表示部のパラメータエラー番号表示画面, MR Configurator2のアラーム表示画面などでパラメータエラー番号を確認してください。パラメータには書き込み前または書き込み後の値が表示されるので再度設定値を書き込んでください。	[G] [B] [A]
2. サーボアンプが故障してパラメータの設定値が変わった。	サーボアンプを交換してください。	

[AL.037.7_ネットワークパラメータ設定による異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ネットワークパラメータの設定内容に異常がある。	ネットワークパラメータの設定値が設定範囲内であることを確認してください。 [G]: MR Configurator2のアラーム表示画面などでパラメータエラー番号を確認してください。パラメータには書き込み前または書き込み後の値が表示されるので再度設定値を書き込んでください。 [A]: サーボアンプ表示部のパラメータエラー番号表示画面, MR Configurator2のアラーム表示画面などでパラメータエラー番号を確認してください。パラメータには書き込み前または書き込み後の値が表示されるので再度設定値を書き込んでください。	[G] [A]
2. サーボアンプが故障してネットワークパラメータの設定値が変わった。	サーボアンプを交換してください。	

[AL.03A_突入電流抑制回路異常]

- ・突入電流抑制回路の異常を検出した。

[AL.03A.1_突入電流抑制回路異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 高頻度で電源再投入を実施したことで、突入電流抑制抵抗が異常発熱した。	使用方法を見直してください。	[G] [B] [A]
2. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	

[AL.03D_ドライバ間通信用パラメータ設定異常]

- ドライバ間通信を用いた制御用パラメータの設定値に異常がある。

[AL.03D.1_スレーブ側ドライバ間通信用パラメータ組合せ異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ドライバ間通信のマスタ側送信データ選択が正しく設定されていない。	次のパラメータで"ドライバ間通信 マスタ設定時 送信データ選択1" および "ドライバ間通信 マスタ設定時 送信データ選択2" の設定を見直してください。 [B]: [Pr. PD16 ドライバ間通信 マスタ設定時送信データ選択1] および [Pr. PD17 ドライバ間通信 マスタ設定時 送信データ選択2]	[B]

[AL.03D.2_マスタ側ドライバ間通信用パラメータ組合せ異常]

☞ 70ページ [AL.03D.1_スレーブ側ドライバ間通信用パラメータ組合せ異常]

[AL.03E_運転モード異常]

- 運転モード設定を変更した。

[AL.03E.9_接続モード異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SSCNET III/Hコントローラ接続時、運転モードをMR-J5に設定していない。	MR Configurator2に付属しているアプリケーション "MR Mode Change" で、サーボアンプを工場出荷状態に戻してからコントローラの運転モードをMR-J5に設定し、接続してください。	[B]

[AL. 042_サーボ制御異常]

- ・サーボ制御異常が発生した。(リニアサーボモータ, ダイレクトドライブモータまたはフルクロード制御の場合)

[AL. 042.1_位置偏差によるサーボ制御異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. [Pr. PA17 サーボモータシリーズ設定] および [Pr. PA18 サーボモータタイプ設定] が使用するサーボモータに合わせて設定されていない。	[Pr. PA17] および [Pr. PA18] が正しく設定されているかを確認してください。	[G] [B] [A]
2. エンコーダの分解能設定が実際の値と異なる。	[Pr. PL02 リニアエンコーダ分解能設定 分子] および [Pr. PL03 リニアエンコーダ分解能設定 分母] の設定を確認してください。 次のマニュアルの "リニアエンコーダの分解能設定" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
3. エンコーダの取付け方向が間違っている。	リニアエンコーダの極性とリニアサーボモータの極性を確認してください。 取付け方向が間違っている場合, 正しく設置してください。 必要に応じて "エンコーダパルスカウント極性選択" の設定を変更してください。 [G] [B]: [Pr. PC27.0 エンコーダパルスカウント極性選択] [A]: [Pr. PC45.0 エンコーダパルスカウント極性選択] 次のマニュアルの "リニアエンコーダ方向とリニアサーボモータ方向の設定" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
4. サーボモータの接続が間違っている。	配線を確認してください。 次のマニュアルの "信号と配線" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
5. 初期磁極検出を実施していない。	磁極検出を実施し, 再現するかを確認してください。 次のマニュアルの "磁極検出" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
6. 位置偏差異常検知レベルの設定値が低い。	溜りパルスの値を確認してください。 偏差が大きい場合, 運転状況を見直してください。必要に応じて [Pr. PL05 位置偏差異常検知レベル] の設定を見直してください。	

[AL. 042.2_速度偏差によるサーボ制御異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. [Pr. PA17 サーボモータシリーズ設定] および [Pr. PA18 サーボモータタイプ設定] が使用するサーボモータに合わせて設定されていない。	[Pr. PA17] および [Pr. PA18] が正しく設定されているかを確認してください。	[G] [B] [A]
2. エンコーダの分解能設定が実際の値と異なる。	[Pr. PL02 リニアエンコーダ分解能設定 分子] および [Pr. PL03 リニアエンコーダ分解能設定 分母] の設定を確認してください。 次のマニュアルの "リニアエンコーダの分解能設定" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
3. エンコーダの取付け方向が間違っている。	リニアエンコーダの極性とリニアサーボモータの極性を確認してください。 必要に応じて "エンコーダパルスカウント極性選択" の設定を変更してください。 [G] [B]: [Pr. PC27.0 エンコーダパルスカウント極性選択] [A]: [Pr. PC45.0 エンコーダパルスカウント極性選択] 次のマニュアルの "リニアエンコーダ方向とリニアサーボモータ方向の設定" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
4. サーボモータの接続が間違っている。	配線を確認してください。 次のマニュアルの "信号と配線" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
5. 初期磁極検出を実施していない。	磁極検出を実施し, 再現するかを確認してください。 次のマニュアルの "磁極検出" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
6. 速度偏差異常検知レベルの設定値が低い。	速度指令と実速度の偏差を計算してください。偏差が大きい場合, 運転状況を見直してください。必要に応じて [Pr. PL06 速度偏差異常検知レベル] の設定を見直してください。	

[AL. 042.3_トルク/推力偏差によるサーボ制御異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. [Pr. PA17 サーボモータシリーズ設定] および [Pr. PA18 サーボモータタイプ設定] が使用するサーボモータに合わせて設定されていない。	[Pr. PA17] および [Pr. PA18] が正しく設定されているかを確認してください。	[G] [B] [A]
2. エンコーダの分解能設定が実際の値と異なる。	[Pr. PL02 リニアエンコーダ分解能設定 分子] および [Pr. PL03 リニアエンコーダ分解能設定 分母] の設定を確認してください。 次のマニュアルの "リニアエンコーダの分解能設定" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
3. エンコーダの取付け方向が間違っている。	リニアエンコーダの極性とリニアサーボモータの極性を確認してください。 必要に応じて "エンコーダパルスカウント極性選択" の設定を変更してください。 [G] [B]: [Pr. PC27.0 エンコーダパルスカウント極性選択] [A]: [Pr. PC45.0 エンコーダパルスカウント極性選択] 次のマニュアルの "リニアエンコーダ方向とリニアサーボモータ方向の設定" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
4. サーボモータの接続が間違っている。	配線を確認してください。 次のマニュアルの "信号と配線" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
5. 初期磁極検出を実施していない。	再現するかを確認してください。 次のマニュアルの "磁極検出" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
6. トルク/推力偏差異常検知レベルの設定値が低い。	電流指令とトルク/推力の偏差を計算してください。偏差が大きい場合、電源環境または運転状況を見直してください。必要に応じて [Pr. PL07 トルク偏差異常検知レベル] の設定を見直してください。	

[AL. 042.8_位置偏差によるフルクロード制御異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 機械端エンコーダの分解能設定が実際の値と異なる。	[Pr. PE04 フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1 分子] および [Pr. PE05 フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1 分母] の設定を確認してください。	[G] [B] [A]
2. 機械端エンコーダの取付け方向が間違っている。	機械端エンコーダの取付け方向を確認してください。 必要に応じて "エンコーダパルスカウント極性選択" の設定を変更してください。 [G] [B]: [Pr. PC27.0 エンコーダパルスカウント極性選択] [A]: [Pr. PC45.0 エンコーダパルスカウント極性選択] 次のマニュアルの "機械端エンコーダ位置データの確認" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
3. 位置偏差異常検知レベルの設定値が低い。	サーボモータ・機械端位置偏差の値を確認してください。 偏差が大きい場合、装置機構または運転状況を見直してください。必要に応じて [Pr. PE03 フルクローズド制御異常 検知機能選択] または [Pr. PE07 フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル] の設定を見直してください。	

[AL. 042.9_速度偏差によるフルクローズド制御異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 機械端エンコーダの分解能設定が設定値と異なる。	[Pr. PE04 フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1 分子] および [Pr. PE05 フルクローズド制御フィードバックパルス電子ギア1 分母] の設定を確認してください。	[G] [B] [A]
2. 機械端エンコーダの取付け方向が間違っている。	機械端エンコーダの取付け方向を確認してください。 必要に応じて "エンコーダパルスカウント極性選択" の設定を変更してください。 [G] [B]: [Pr. PC27.0 エンコーダパルスカウント極性選択] [A]: [Pr. PC45.0 エンコーダパルスカウント極性選択] 次のマニュアルの "機械端エンコーダ位置データの確認" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
3. 速度偏差異常検知レベルの設定値が低い。	サーボモータ・機械速度偏差を計算してください。 偏差が大きい場合、装置機構または運転状況を見直してください。必要に応じて [Pr. PE03 フルクローズド制御異常 検知機能選択] または [Pr. PE06 フルクローズド制御 速度偏差 異常検知レベル] の設定を見直してください。	

[AL. 042.A_指令停止時位置偏差によるフルクローズド制御異常]

72ページ [AL. 042.8_位置偏差によるフルクローズド制御異常]

[AL. 045_主回路素子過熱]

- ・サーボアンプ内部が異常過熱した。

[AL. 045.1_主回路素子温度異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 周囲温度が規定値 (60 ° C) を超えた。	周囲温度を確認し、規定値を超えている場合、周囲温度を下げてください。	[G]
2. 密着取付けの仕様を満たしていない。	密着取付けの仕様を確認してください。 次のマニュアルの "取付け方向と間隔" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	[B] [A]
3. 過負荷の状態で繰り返し電源のオフ/オンを実施した。	過負荷の状態が何度も発生したかを確認してください。 発生した場合、運転パターンを見直してください。	
4. 冷却ファン、冷却フィン、および開口部が目詰まりしている。	冷却ファン、冷却フィン、および開口部を清掃してください。	
5. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	

[AL. 045.2_主回路素子温度異常2]

☞ 74ページ [AL. 045.1_主回路素子温度異常1]

[AL. 046_サーボモータ過熱]

- ・サーボモータが異常過熱した。

[AL. 046.1_サーボモータ温度異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボモータの周囲温度が規定値を超えた。	サーボモータの周囲温度を確認し、周囲温度が規定値を超えている場合、周囲温度を下げてください。 次のマニュアルの"環境条件"を参照してください。 □□回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応) □□ダイレクトドライブモータユーザーズマニュアル リニアサーボモータユーザーズマニュアルの"環境条件"を参照してください。	[G] [B] [A]
2. サーボモータが過負荷状態になっている。	実効負荷率を確認してください。 実効負荷率が100%を超えている場合、負荷を小さくするか、運転パターンを見直してください。	
3. エンコーダ内のサーマルセンサが故障した。	アラーム発生時のサーボモータ温度を確認してください。サーボモータ温度が低い場合、エンコーダ内のサーマルセンサが故障しています。サーボモータを交換してください。	

[AL. 046.2_サーボモータ温度異常2]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. リニアサーボモータ、ダイレクトドライブモータまたはサーミスタ搭載サーボモータの周囲温度が規定値を超えた。	リニアサーボモータ、ダイレクトドライブモータまたはサーミスタ搭載サーボモータの周囲温度を確認してください。周囲温度が規定値を超えていたら周囲温度を下げてください。 次のマニュアルの"環境条件"を参照してください。 □□回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応) □□ダイレクトドライブモータユーザーズマニュアル リニアサーボモータユーザーズマニュアルの"環境条件"を参照してください。	[G] [B] [A]
2. サーボモータが過負荷状態になっている。	実効負荷率を確認してください。 実効負荷率が100%を超えている場合、負荷を小さくするか、運転パターンを見直してください。	
3. サーミスタ線に異常がある。	サーミスタ線が短絡していないかを確認してください。サーミスタ線が短絡している場合、ケーブルを交換または修理してください。サーミスタ線が短絡していない場合、サーボモータを交換してください。	

[AL. 046.3_サーミスタ未接続異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボモータサーミスタ線が接続されていない。	サーボモータサーミスタ線が接続されているかを確認してください。	[G] [B] [A]
2. サーボモータサーミスタ線が断線している。	サーボモータサーミスタ線が断線していないかを確認してください。サーボモータサーミスタ線が断線していたら修理してください。	

[AL. 046.4_サーミスタ回路異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプのサーミスタ回路が故障した。	サーボアンプを交換してください。	[G] [B] [A]

[AL. 046.5_サーボモータ温度異常3]

☞ 75ページ [AL. 046.1_サーボモータ温度異常1]

[AL. 046.6_サーボモータ温度異常4]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボモータの連続出力電流より大きな電流が流れた。	実効負荷率を確認してください。 実効負荷率が高い場合、負荷を小さくするか、運転パターンを見直してください。または容量の大きいサーボモータに交換してください。	[G] [B] [A]

[AL. 046.7_サーボモータ温度異常5]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. メーカー設定用サーボパラメータの値を変更した。	メーカー設定用サーボパラメータの値を初期値に設定してください。	[G] [B] [A]

[AL.047_冷却ファン異常]

- ・サーボアンプの冷却ファンの回転速度が低下した。
- ・ファンの回転速度がアラーム発生レベルの定格回転速度の30%以下になった。

[AL.047.1_冷却ファン停止異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 冷却ファンに異物が混入した。	冷却ファンに異物が挟まっていないかを確認してください。異物が挟まっていたら除去してください。	[G] [B] [A]
2. 冷却ファンが汚損した。(油など液体浸入による汚損)	冷却ファンの汚損状態を確認し、汚損している場合はファンユニットを交換してください。 必要に応じて使用環境を見直してください。	
3. 冷却ファンが寿命である。	ファンユニットを交換してください。	
4. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	

[AL.047.2_冷却ファン回転速度低下異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 冷却ファンに異物が混入した。	冷却ファンに異物が挟まっていないかを確認してください。異物が挟まっていたら除去してください。	[G] [B] [A]
2. 冷却ファンが汚損した。(油など液体浸入による汚損)	冷却ファンの汚損状態を確認し、汚損している場合はファンユニットを交換してください。 必要に応じて使用環境を見直してください。	
3. 冷却ファンが寿命である。	ファンユニットを交換してください。	

[AL.050_過負荷1]

- ・サーボアンプの過負荷保護特性を超えた。

[AL.050.1_運転時過負荷サーマル異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. モータ電源ケーブルが断線した。	モータ電源ケーブルを確認し、修理または交換してください。	[G] [B] [A]
2. サーボモータの接続が間違っている。	U/V/Wの配線を確認してください。 次のマニュアルの"電源系回路の接続例"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
3. 電磁ブレーキが解除されていない。(電磁ブレーキが利いている状態)	運転中に電磁ブレーキが解除されているかを確認してください。	
4. サーボアンプの連続出力電流より大きな電流が流れた。	実効負荷率および運転パターンを確認してください。 実効負荷率が高い場合、負荷を小さくするか容量の大きいサーボモータに交換してください。 または運転パターンを見直してください。	
5. 多軸サーボアンプの場合、エンコーダケーブルの接続先を間違えている。	CN2A, CN2BおよびCN2Cの接続先を確認してください。	[G] [B]
6. サーボ系が不安定で共振している。	共振ないように調整してください。 次のマニュアルを参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(調整編)	[G] [B] [A]
7. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
8. エンコーダ(サーボモータ)またはリニアエンコーダが故障した。	サーボモータまたはリニアエンコーダを交換してください。	
9. サーボモータの設置状態に異常がある。	サーボモータ軸で芯ずれによる偏心荷重などがないかを確認してください。 異常がある場合、設置状態を見直してください。	

[AL.050.2_運転時過負荷サーマル異常2]

☞ 78ページ [AL.050.1_運転時過負荷サーマル異常1]

[AL.050.3_運転時過負荷サーマル異常4]

☞ 78ページ [AL.050.1_運転時過負荷サーマル異常1]

[AL.050.4_停止時過負荷サーマル異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 機械に衝突した。	衝突しないように運転パターンを見直してください。 機械が干渉していないかを確認してください。	[G] [B] [A]
2. モータ電源ケーブルが断線した。	モータ電源ケーブルを確認し、修理または交換してください。	
3. サーボロック時にハンチングしている。	ハンチングないように調整してください。 次のマニュアルを参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(調整編)	
4. 電磁ブレーキが解除されていない。(電磁ブレーキが利いている状態)	運転中に電磁ブレーキが解除されているかを確認してください。	
5. サーボアンプの連続出力電流より大きな電流が流れた。	実効負荷率を確認してください。 実効負荷率が高い場合、負荷を小さくしてください。または容量の大きいサーボモータに交換してください。	
6. 多軸サーボアンプの場合、エンコーダケーブルの接続先を間違えている。	CN2A, CN2BおよびCN2Cの接続先を確認してください。	[G] [B]
7. サーボ系が不安定で共振している。	共振ないように調整してください。 次のマニュアルを参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(調整編)	[G] [B] [A]
8. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
9. エンコーダ(サーボモータ)またはリニアエンコーダが故障した。	サーボモータまたはリニアエンコーダを交換してください。	

[AL. 050.5_停止時過負荷サーマル異常2]

☞ 78ページ [AL. 050.4_停止時過負荷サーマル異常1]

[AL. 050.6_停止時過負荷サーマル異常4]

☞ 78ページ [AL. 050.4_停止時過負荷サーマル異常1]

[AL.051_過負荷2]

- ・機械の衝突などで最大出力電流が連続して流れた。

[AL.051.1_運転時過負荷サーマル異常3]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. モータ電源ケーブルが断線した。	モータ電源ケーブルを修理または交換してください。	[G]
2. サーボモータの接続が間違っている。	U/V/Wの配線を確認してください。 次のマニュアルの"電源系回路の接続例"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	[B] [A]
3. エンコーダケーブルの接続が間違っている。	エンコーダケーブルが正しく接続されているかを確認してください。	
4. トルクが不足している。	ピーク負荷率を確認しトルクが飽和している場合、負荷を小さくするか、運転パターンを見直してください。 または容量の大きいサーボモータに交換してください。	
5. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
6. エンコーダ(サーボモータ)またはリニアエンコーダが故障した。	サーボモータまたはリニアエンコーダを交換してください。	

[AL.051.2_停止時過負荷サーマル異常3]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 機械に衝突した。	衝突しないように運転パターンを見直してください。 機械が干渉していないかを確認してください。	[G] [B]
2. モータ電源ケーブルが断線した。	☞ 80ページ [AL.051.1_運転時過負荷サーマル異常3]	[A]
3. サーボモータの接続が間違っている。		
4. エンコーダケーブルの接続が間違っている。		
5. トルクが飽和している。		
6. サーボアンプが故障した。		
7. エンコーダまたはリニアエンコーダが故障した。		

[AL. 052_誤差過大]

- ・溜りパルスがアラーム発生レベルを超えた。

[AL. 052.1_溜りパルス過大1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. モータ電源ケーブルが断線した。	モータ電源ケーブルを修理または交換してください。	[G] [B] [A]
2. サーボモータの接続が間違っている。	ねじの締め忘れ、ねじの緩みおよび誤配線がないかについて、U/V/Wの配線を確認してください。 次のマニュアルの"電源系回路の接続例"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
3. エンコーダケーブルの接続が間違っている。	エンコーダケーブルが正しく接続されているかを確認してください。	
4. トルク制限が有効になっている。	トルク制限中になっている場合、トルク制限値を大きくしてください。	
5. 機械に衝突した。	衝突しないように運転パターンを見直してください。	
6. 電磁ブレーキが解除されていない。(電磁ブレーキが利いている状態)	運転中に電磁ブレーキが解除されているかを確認してください。	
7. トルクが不足している。	ピーク負荷率を確認しトルクが飽和している場合、負荷を小さくするか、運転パターンを見直してください。または容量の大きいサーボモータに交換してください。	
8. 電源電圧が低下した。	母線電圧が低い場合、電源電圧または電源設備容量を見直してください。	
9. 加速時定数が短い。	加減速時定数を長くし、再現性を確認してください。再現しない場合、加減速時定数を長くしてください。	
10. 位置制御ゲインが小さい。	位置制御ゲインを大きくして、再現性を確認してください。再現しない場合、[Pr. PB08 位置制御ゲイン]を大きくしてください。	
11. 誤差過大アラームレベルが正しく設定されていない。	誤差過大アラームレベルの設定を確認してください。 [G]: [Pr. PC01], [Pr. PC06.3] [A]: [Pr. PC24.3], [Pr. PC43]	
12. 外力によってサーボモータ軸が回された、または外力によってリニアサーボモータ稼動部が動かされた。	サーボロック状態で実位置を測定してください。 サーボモータが外力で回されている場合/リニアサーボモータが外力で動かされている場合、機械を見直してください。	
13. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
14. エンコーダまたはリニアエンコーダが故障した。	サーボモータまたはリニアエンコーダを交換してください。	

[AL. 052.3_溜りパルス過大2]

☞ 81ページ [AL. 052.1_溜りパルス過大1]

[AL. 052.4_トルク制限ゼロ時誤差過大]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. トルク制限値が0になっている。	トルク制限値が0の状態では指令を入力しないでください。	[G] [B] [A]

[AL. 052.5_溜りパルス過大3]

☞ 81ページ [AL. 052.1_溜りパルス過大1]

[AL.052.6_サーボオフ時溜りパルス過大]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 外力によってサーボモータ軸が回された, または外力によってリニアサーボモータ稼動部が動かされた。	外力によってサーボモータが回される(動かされる)ことがないようにしてください。	[G] [B] [A]
2. サーボモータ回転中にサーボオンを実施した, またはリニアサーボモータが動いているときにサーボオンを実施した。	サーボモータが停止しているときにサーボオンにしてください。	
3. コントローラが故障した。	コントローラを交換し, 再現性を確認してください。	
4. エンコーダまたはサーボモータが故障した。	サーボモータまたはリニアエンコーダを交換し, 再現性を確認してください。	
5. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換し, 再現性を確認してください。	

[AL.054_発振検知]

- ・サーボモータの発振状態を検出した。

[AL.054.1_発振検知異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボ系が不安定で発振している。	MR Configurator2でトルク波形を確認してください。 トルク波形が振動している場合、オートチューニングでサーボゲインを調整してください。機械共振抑制フィルタを設定してください。	[G] [B] [A]
2. 経年劣化によって共振周波数が変わった。	装置の共振周波数を測定し、機械共振抑制フィルタの設定値と比較してください。装置の共振周波数とフィルタの設定値が異なっている場合、機械共振抑制フィルタの設定を変更してください。	
3. エンコーダまたはリニアエンコーダが故障した。	サーボモータまたはリニアエンコーダを交換してください。	

[AL. 056_強制停止異常]

- ・強制停止減速中にサーボモータが正常に減速しなかった。

[AL. 056.2_強制停止時オーバスピード]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 強制停止時減速時定数が短い。	"強制停止時減速時定数"を大きくし、再現性を確認してください。再現しない場合、減速時定数を調整してください。 [G] [B]: [Pr. PC24 強制停止時減速時定数] [A]: [Pr. PC51 強制停止時減速時定数]	[G] [B] [A]
2. トルク制限が有効になっている。	トルク制限中になっている場合、トルク制限値を見直してください。	
3. サーボ系が不安定で発振している。	MR Configurator2でトルク波形を確認してください。 トルク波形が振動している場合、オートチューニングでサーボゲインを調整してください。機械共振抑制フィルタを設定してください。	
4. エンコーダまたはリニアエンコーダが故障した。	サーボモータまたはリニアエンコーダを交換してください。	

[AL. 056.3_強制停止時減速予測距離オーバ]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 強制停止時減速時定数が短い。	"強制停止時減速時定数"を大きくし、再現性を確認してください。再現しない場合、減速時定数を調整してください。 [G] [B]: [Pr. PC24 強制停止時減速時定数] [A]: [Pr. PC51 強制停止時減速時定数]	[G] [B] [A]
2. トルク制限が有効になっている。	トルク制限中になっている場合、トルク制限値を見直してください。	
3. エンコーダまたはリニアエンコーダが故障した。	サーボモータまたはリニアエンコーダを交換してください。	

[AL. 056.5_強制停止時移動量オーバ2]

☞ 84ページ [AL. 056.2_強制停止時オーバスピード]

[AL.061_オペレーションエラー]

- ・位置決め機能のオペレーションに異常がある。

[AL.061.1_ポイントテーブル設定範囲異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 最後のポイントテーブルの補助機能に "1" または "3" を設定している。	補助機能の設定を見直してください。	[G]

[AL. 063_STOタイミング異常]

- ・サーボモータ回転中にSTO入力信号がオフになった。

[AL. 063.1_STO1オフ]

発生要因	調査/処置方法	対象
<p>1. [AL. 063 STOタイミング異常] の検知有効時において、次の速度条件のときにSTO1がオフ(有効)になった。</p> <ul style="list-style-type: none">・回転型サーボモータの回転速度: 50 r/min以上・リニアサーボモータの速度: 50 mm/s以上・ダイレクトドライブモータの回転速度: 5 r/min以上	<p>サーボモータが停止してからSTO1をオフ(有効)にしてください。 次のパラメータで"STOタイミング異常選択"の設定を見直してください。 [G] [B]: [Pr. PF06.1 STOタイミング異常選択] [A]: [Pr. PF09.1 STOタイミング異常選択]</p>	[G] [B] [A]

[AL. 063.2_STO2オフ]

発生要因	調査/処置方法	対象
<p>1. [AL. 063 STOタイミング異常] の検知有効時において、次の速度条件のときにSTO2がオフ(有効)になった。</p> <ul style="list-style-type: none">・回転型サーボモータの回転速度: 50 r/min以上・リニアサーボモータの速度: 50 mm/s以上・ダイレクトドライブモータの回転速度: 5 r/min以上	<p>サーボモータが停止してからSTO2をオフ(有効)にしてください。 次のパラメータで"STOタイミング異常選択"の設定を見直してください。 [G] [B]: [Pr. PF06.1 STOタイミング異常選択] [A]: [Pr. PF09.1 STOタイミング異常選択]</p>	[G] [B] [A]

[AL.066_エンコーダ初期通信異常 (安全監視機能)]

- ・ 接続しているエンコーダが対応していない。
- ・ エンコーダとサーボアンプの通信に異常がある。

[AL.066.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常1 (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. エンコーダケーブルに異常がある。	エンコーダケーブルが断線または短絡していないかを確認してください。異常がある場合、ケーブルを修理または交換してください。	[G] [A]
2. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
3. エンコーダが故障した。	サーボモータを交換してください。	
4. 周囲環境に異常がある。	電源にノイズが乗っていないかを確認してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL.066.2_エンコーダ初期通信 受信データ異常2 (安全監視機能)]

☞ 87ページ [AL.066.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常1 (安全監視機能)]

[AL.066.3_エンコーダ初期通信 受信データ異常3 (安全監視機能)]

☞ 87ページ [AL.066.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常1 (安全監視機能)]

[AL.066.7_エンコーダ初期通信 送信データ異常1 (安全監視機能)]

☞ 87ページ [AL.066.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常1 (安全監視機能)]

[AL.066.9_エンコーダ初期通信 処理異常1 (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 機能安全対応サーボモータが接続されていない。	機能安全対応サーボモータを使用してください。	[G] [A]
2. 次の項目に従ってください。		

☞ 87ページ [AL.066.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常1 (安全監視機能)]

[AL. 067_エンコーダ通常通信異常1 (安全監視機能)]

- ・エンコーダとサーボアンプの通信に異常がある。

[AL. 067.1_エンコーダ通常通信 受信データ異常1 (安全監視機能)]

☞ 87ページ [AL. 066.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常1 (安全監視機能)]

[AL. 067.2_エンコーダ通常通信 受信データ異常2 (安全監視機能)]

☞ 87ページ [AL. 066.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常1 (安全監視機能)]

[AL. 067.3_エンコーダ通常通信 受信データ異常3 (安全監視機能)]

☞ 87ページ [AL. 066.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常1 (安全監視機能)]

[AL. 067.4_エンコーダ通常通信 受信データ異常4 (安全監視機能)]

☞ 87ページ [AL. 066.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常1 (安全監視機能)]

[AL. 067.7_エンコーダ通常通信 送信データ異常1 (安全監視機能)]

☞ 87ページ [AL. 066.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常1 (安全監視機能)]

[AL.068_STO診断異常]

- STO入力信号の異常を検出した。

[AL.068.1_STO信号不一致異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. STO1およびSTO2が正しく入力されていない。	CN8コネクタのSTO1およびSTO2が正しく配線されていることを確認してください。 次のマニュアルの"STO機能を使用する場合"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	[G] [B] [A]
2. STO1およびSTO2の入力状態が異なる。	STO1およびSTO2のオン/オフ状態が異なっている場合、STO1およびSTO2の入力を同じ状態にしてください。	
3. [Pr. PF18 STO診断異常検知時間] の設定が間違っている。	サーボパラメータの設定時間を長く設定し、再現性を確認してください。再現しない場合、サーボパラメータの設定値を見直してください。	
4. STO回路が故障した。	サーボアンプを交換してください。	
5. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	

[AL.069_指令異常]

- ソフトウェアリミット有効時に指令位置が32ビット (-2147483648 ~ 2147483647) を超えた。
- ソフトウェアリミット有効時に設定した値から指令位置が30ビット (-536870912 ~ 536870911) を超えた。
- LSP (正転ストロークエンド) またはLSN (逆転ストロークエンド) 検出後に検出した位置から指令位置が30ビット (-536870912 ~ 536870911) を超えた。
- FLS (上限ストロークリミット) またはRLS (下限ストロークリミット) 検出後に検出した位置から指令位置が30ビット (-536870912 ~ 536870911) を超えた。

[AL.069.1_正転側ソフトウェアリミット検出時指令超過異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ソフトウェアリミット有効時に指令位置が32ビットを超えた。	指令位置が32ビットを超える指令に設定していないかを確認してください。指令位置を正しく設定してください。	[G]
2. 指令位置が、ソフトウェアリミットの設定値から30ビットを超えた。	ソフトウェアリミットを確認してください。 [Pr. PT15 ソフトウェアポジションリミット+] [Pr. PT17 ソフトウェアポジションリミット-]	
3. コントローラが故障した。	コントローラを交換してください。	
4. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL.069.2_逆転側ソフトウェアリミット検出時指令超過異常]

☞ 90ページ [AL.069.1_正転側ソフトウェアリミット検出時指令超過異常]

[AL.069.3_正転ストロークエンド検出時指令超過異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. LSP (正転ストロークエンド) 検出後に検出した位置から指令位置が30ビットを超えた。	30ビットを超える指令にならないように運転パターンを見直してください。	[G]
2. 正転ストロークリミットスイッチがLSP (正転ストロークエンド) に接続されていない。	リミットスイッチが正しく接続されているかを確認してください。	
3. コントローラが故障した。	コントローラを交換してください。	
4. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL.069.4_逆転ストロークエンド検出時指令超過異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. LSN (逆転ストロークエンド) 検出後に検出した位置から指令位置が30ビットを超えた。	30ビットを超える指令にならないように運転パターンを見直してください。	[G]
2. 逆転ストロークリミットスイッチがLSN (逆転ストロークエンド) に接続されていない。	リミットスイッチが正しく接続されているかを確認してください。	
3. コントローラが故障した。	コントローラを交換してください。	
4. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 069.5_上限ストロークリミット検出時指令超過異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. FLS(上限ストロークリミット)検出後に検出した位置から指令位置が30ビットを超えた。	30ビットを超える指令にならないように運転パターンを見直してください。	[G]
2. 上限ストロークリミットスイッチが配線されていない。または設置場所が間違っている。	リミットスイッチが正しく接続されているかを確認してください。または設置場所に間違いがないかを確認してください。	
3. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
4. コントローラが故障した。	コントローラを交換してください。	

[AL. 069.6_下限ストロークリミット検出時指令超過異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. RLS(下限ストロークリミット)検出後に検出した位置から指令位置が30ビットを超えた。	30ビットを超える指令にならないように運転パターンを見直してください。	[G]
2. 下限ストロークリミットスイッチが配線されていない。または設置場所が間違っている。	リミットスイッチが正しく接続されているかを確認してください。または設置場所に間違いがないかを確認してください。	
3. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
4. コントローラが故障した。	コントローラを交換してください。	

[AL.070_機械端エンコーダ初期通信異常1]

・機械端エンコーダとサーボアンプの通信に異常がある。

[AL.070.1_機械端エンコーダ初期通信 受信データ異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 機械端エンコーダケーブルに異常がある。	機械端エンコーダケーブルが断線、短絡または誤配線していないかを確認してください。 ケーブルに異常がある場合、交換または修理してください。	[G] [B] [A]
2. ABZ相差動出力タイプのエンコーダを使用している場合、サーボアンプがABZ相差動出力エンコーダに対応していない。	ABZ相差動出力タイプのエンコーダに対応しているサーボアンプかどうかを確認してください。 次のマニュアルの"対応エンコーダ一覧"を参照してください。 □□MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	
3. ABZ 相差動出力タイプのエンコーダを使用している場合、エンコーダの接続が間違っている。	ABZ相差動出力タイプのエンコーダの配線が間違っていないかを確認してください。PSELに配線されているかを確認してください。 次のマニュアルの"ABZ相差動出力タイプエンコーダ"を参照してください。 □□MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	
4. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
5. 機械端エンコーダが故障した。	機械端エンコーダを交換してください。	
6. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL.070.2_機械端エンコーダ初期通信 受信データ異常2]

☞ 92ページ [AL.070.1_機械端エンコーダ初期通信 受信データ異常1]

[AL.070.3_機械端エンコーダ初期通信 受信データ異常3]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 多軸サーボンプの場合、使用しない軸を無効軸に設定していない。	制御軸無効スイッチ (SW3-2/SW3-3/SW3-4) で使用しない軸を無効に設定してください。	[G] [B]
2. 機械端エンコーダケーブルが外れている。	機械端エンコーダケーブルが正しく接続されているかを確認してください。	[G] [B]
3. 機械端エンコーダケーブルに異常がある。	機械端エンコーダケーブルが断線または短絡していないかを確認してください。 機械端エンコーダケーブルに異常がある場合、交換または修理してください。	[A]
4. 機械端エンコーダに外部電源を使用している場合、外部電源の電圧が不安定になった。	外部電源の電源容量と電圧を見直してください。	
5. 通信方式のパラメータ設定が間違っている。 多軸サーボンプは該当しません。	エンコーダケーブル通信方式 (2線式/4線式) に合わせてパラメータを設定してください。 [G] [B]: [Pr. PC26.3 機械端エンコーダケーブル通信方式選択] [A]: [Pr. PC44.3 機械端エンコーダケーブル通信方式選択]	
6. ABZ相差動出力タイプのエンコーダを使用している場合、エンコーダの接続が間違っている。	ABZ相差動出力タイプのエンコーダの配線が間違っていないかを確認してください。PSELに配線されているかを確認してください。 次のマニュアルの "ABZ相差動出力タイプエンコーダ" を参照してください。 □□MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	
7. 4線式リニアエンコーダを使用している場合、サーボンプが4線式リニアエンコーダに対応していない。	サーボンプが4線式リニアエンコーダに対応しているかを確認してください。 ユーザーズマニュアル (導入編) の "各部の名称" を参照してください。	
8. サーボンプが故障した。	サーボンプを交換してください。	
9. 機械端エンコーダが故障した。	機械端エンコーダを交換してください。	
10. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの "ノイズ対策" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
11. メーカー設定用サーボパラメータの値を変更した。	メーカー設定用サーボパラメータの値を初期値に設定してください。	[G]

[AL.070.5_機械端エンコーダ初期通信 送信データ異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ABZ相差動出力タイプのエンコーダを使用している場合、エンコーダの配線に異常がある。	エンコーダケーブルのAB相パルス信号 (PA, PAR, PB, PBR) が断線または短絡していないかを確認してください。 次のマニュアルの "ABZ相差動出力タイプエンコーダ" を参照してください。 □□MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	[G] [B] [A]
2. 機械端エンコーダケーブルに異常がある。	☞ 92ページ [AL.070.1_機械端エンコーダ初期通信 受信データ異常1]	
3. サーボンプが故障した。		
4. 機械端エンコーダが故障した。		
5. 周囲環境に異常がある。		

[AL.070.6_機械端エンコーダ初期通信 送信データ異常2]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ABZ相差動出力タイプのエンコーダを使用している場合、エンコーダの配線に異常がある。	エンコーダケーブルのZ相パルス信号 (PZ, PZR) が断線または短絡していないかを確認してください。 次のマニュアルの "ABZ相差動出力タイプエンコーダ" を参照してください。 □□MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	[G] [B] [A]
2. 機械端エンコーダケーブルに異常がある。	☞ 92ページ [AL.070.1_機械端エンコーダ初期通信 受信データ異常1]	
3. サーボンプが故障した。		
4. 機械端エンコーダが故障した。		
5. 周囲環境に異常がある。		

[AL.070.7_機械端エンコーダ初期通信 送信データ異常3]

☞ 92ページ [AL.070.1_機械端エンコーダ初期通信 受信データ異常1]

[AL.070.A_機械端エンコーダ初期通信 処理異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	[G] [B]
2. 機械端エンコーダが故障した。	機械端エンコーダを交換してください。	[A]
3. 周囲環境に異常がある。	ノイズ, 周囲温度などを確認し, 原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合, ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの "ノイズ対策" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL.070.B_機械端エンコーダ初期通信 処理異常2]

☞ 92ページ [AL.070_機械端エンコーダ初期通信異常1]

[AL.070.C_機械端エンコーダ初期通信 処理異常3]

☞ 92ページ [AL.070_機械端エンコーダ初期通信異常1]

[AL.070.D_機械端エンコーダ初期通信 処理異常4]

☞ 92ページ [AL.070_機械端エンコーダ初期通信異常1]

[AL.070.E_機械端エンコーダ初期通信 処理異常5]

☞ 92ページ [AL.070_機械端エンコーダ初期通信異常1]

[AL.070.F_機械端エンコーダ初期通信 処理異常6]

☞ 92ページ [AL.070_機械端エンコーダ初期通信異常1]

[AL.071_機械端エンコーダ通常通信異常1]

- ・機械端エンコーダとサーボアンプの間の通信に異常がある。

[AL.071.1_機械端エンコーダ通常通信 受信データ異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 機械端エンコーダケーブルに異常がある。	エンコーダケーブルが断線、短絡または誤配線していないかを確認してください。 エンコーダケーブルに異常がある場合、交換または修理してください。	[G] [B] [A]
2. エンコーダケーブルの外部導体がコネクタのグランドプレートに接続されていない。	エンコーダケーブルの外部導体がコネクタのグランドプレートに接続されているかを確認してください。 次のマニュアルの"CN2, CN2A, CN2BおよびCN2C側コネクタのシールド処理"を参照してください。 ☐MR-J5 回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)	
3. 通信方式のパラメータ設定が間違っている。 多軸サーボアンプは該当しません。	エンコーダケーブルの通信方式 (2線式/4線式) に合わせてサーボパラメータを正しく設定してください。 [G] [B]: [Pr. PC26.3 機械端エンコーダケーブル通信方式選択] [A]: [Pr. PC44.3 機械端エンコーダケーブル通信方式選択]	
4. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
5. 機械端エンコーダが故障した。	機械端エンコーダを交換してください。	
6. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 ☐MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) ☐MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL.071.2_機械端エンコーダ通常通信 受信データ異常2]

☞ 95ページ [AL.071.1_機械端エンコーダ通常通信 受信データ異常1]

[AL.071.3_機械端エンコーダ通常通信 受信データ異常3]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. Z相信号のオンを検出できない。多軸サーボアンプは該当しません。	エンコーダケーブルのZ相パルス信号 (PZ, PZR) が断線または短絡していないかを確認してください。 各エンコーダメーカーの仕様書、または次のマニュアルの"ABZ相差動出力タイプエンコーダ"を参照してください。 ☐MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	[G] [B] [A]
2. 次の項目に従ってください。 ☞ 95ページ [AL.071.1_機械端エンコーダ通常通信 受信データ異常1]		

[AL.071.4_機械端Z相間隔のパルス数異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. Z相信号間隔のパルス数がエンコーダ分解能設定値と異なる。	[Pr. PE51 機械端エンコーダ分解能設定] が正しく設定されているかを確認してください。	[G] [A]

[AL.071.5_機械端エンコーダ通常通信 送信データ異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ABZ相差動出力タイプのエンコーダを使用している場合、エンコーダの配線に異常がある。	エンコーダケーブルのAB相パルス信号 (PA, PAR, PB, PBR) が断線または短絡していないかを確認してください。 各エンコーダメーカーの仕様書、または次のマニュアルの"ABZ相差動出力タイプエンコーダ"を参照してください。 ☐MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	[G] [B] [A]
2. 次の項目に従ってください。 ☞ 95ページ [AL.071.1_機械端エンコーダ通常通信 受信データ異常1]		

[AL. 071.6_機械端エンコーダ通常通信 送信データ異常2]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ABZ相差動出力タイプのエンコーダを使用している場合、エンコーダの配線に異常がある。	エンコーダケーブルのAB相パルス信号 (PZ, PZR) が断線または短絡していないかを確認してください。 各エンコーダメーカーの仕様書、または次のマニュアルの "ABZ相差動出力タイプエンコーダ" を参照してください。 □□MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	[G] [B] [A]
2. 次の項目に従ってください。 ☞ 95ページ [AL. 071.1_機械端エンコーダ通常通信 受信データ異常1]		

[AL. 071.7_機械端エンコーダ通常通信 送信データ異常3]

☞ 95ページ [AL. 071.1_機械端エンコーダ通常通信 受信データ異常1]

[AL. 072_機械端エンコーダ通常通信異常2]

・機械端エンコーダより異常信号を検出した。

[AL. 072.1_機械端エンコーダデータ異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 発振などによって、過大な速度または加速度を検出した。	制御ゲインを下げて再現性を確認してください。再現しない場合、制御ゲインを下げた状態で使用してください。	[G] [B] [A]
2. 機械端エンコーダが故障した。	機械端エンコーダを交換してください。	
3. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度、外部磁界などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	

[AL. 072.2_機械端エンコーダデータ更新異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 機械端エンコーダが故障した。	機械端エンコーダを交換してください。	[G] [B] [A]
2. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	

[AL. 072.3_機械端エンコーダデータ波形異常]

☞ 97ページ [AL. 072.2_機械端エンコーダデータ更新異常]

[AL. 072.4_機械端エンコーダ無信号異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 機械端エンコーダの信号が入力されていない。	エンコーダのケーブルが正しく配線されているかを確認してください。	[G] [B] [A]
2. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	

[AL. 072.5_機械端エンコーダハードウェア異常1]

☞ 97ページ [AL. 072.2_機械端エンコーダデータ更新異常]

[AL. 072.6_機械端エンコーダハードウェア異常2]

☞ 97ページ [AL. 072.2_機械端エンコーダデータ更新異常]

[AL.076_機械端エンコーダ異常]

- ・パラメータに異常がある。

[AL.076.2_機械端エンコーダ異常2]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. メーカー設定用サーボパラメータの値を変更した。	メーカー設定用サーボパラメータの値を初期値に設定してください。	[G]

[AL.076.3_機械端エンコーダ異常3]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. メーカー設定用サーボパラメータの値を変更した。	メーカー設定用サーボパラメータの値を初期値に設定してください。	[G]

[AL. 082_マスタスレーブ運転異常1]

- ドライバ間通信異常を検出した。

[AL. 082.1_マスタスレーブ運転異常1]

☞ 65ページ [AL. 034.1_SSCNET受信データ異常]

[AL. 086_ネットワーク通信異常]

- ・ネットワーク通信に異常が発生した。

[AL. 086.1_ネットワーク通信異常1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ネットワークケーブルが外れている。	ネットワークケーブルが正しく接続されているかを確認してください。サーボアンプの制御回路電源をオフにして、ネットワークケーブルを正しく接続してください。	[G]
2. ネットワークケーブルの結線が間違っている。	ネットワークケーブルの結線が正しいかを確認してください。	
3. ネットワークケーブルが断線している。	ネットワークケーブルに断線がないかを確認してください。	
4. ネットワーク上の機器 (ハブなどの中継器を含む) の電源がオフになった。	ネットワーク上の機器の電源が入っていることを確認してください。	
5. ネットワークの切断手順が間違っている。	ネットワークの種類に応じた切断手順を実施したかを確認してください。ユーザーズマニュアル (通信機能編) の "通信の切断" を参照してください。	
6. コントローラからのデータ送信が一定時間途切れた。	コントローラからのデータ送信が途切れていないかを確認してください。途切れていることがある場合、コントローラの通信設定を見直してください。	
7. コントローラの設定に不備がある。	コントローラの設定を確認してください。 CC-Link IE TSN の場合、コントローラのトランジェント伝送時間を大きくするなどの通信設定を見直してください。または、ネットワークに途中参入するサーボアンプの台数を少なくしてください。	
8. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの "ノイズ対策" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
9. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
10. コントローラが故障した。	コントローラを交換してください。	
11. ネットワーク上の機器 (ハブなどの中継器を含む) の電源が故障した。	ネットワーク上の機器を交換してください。	

[AL. 086.2_ネットワーク通信異常2]

☞ 100ページ [AL. 086.1_ネットワーク通信異常1]

[AL. 086.3_ネットワーク通信異常3]

☞ 100ページ [AL. 086.1_ネットワーク通信異常1]

[AL. 086.4_ネットワーク通信異常4]

☞ 100ページ [AL. 086.1_ネットワーク通信異常1]

[AL. 086.5_ネットワーク通信異常5]

☞ 100ページ [AL. 086.1_ネットワーク通信異常1]

[AL. 086.6_ネットワーク通信異常6]

☞ 100ページ [AL. 086.1_ネットワーク通信異常1]

[AL. 088_ウォッチドッグ1]/[AL. 888_ウォッチドッグ1]/[AL. 88888_ウォッチドッグ1]

- CPUなどの部品に異常がある。

[AL. 088.1_ウォッチドッグ1-1]/[AL. 088_ウォッチドッグ1-1]/[AL. 888_ウォッチドッグ1-1]/[AL. 88888_ウォッチドッグ1-1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	[G] [B] [A]
2. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	

[AL. 088.2_ウォッチドッグ1-2]

☞ 101ページ [AL. 088.1_ウォッチドッグ1-1]/[AL. 088_ウォッチドッグ1-1]/[AL. 888_ウォッチドッグ1-1]/[AL. 88888_ウォッチドッグ1-1]

[AL. 088.4_ウォッチドッグ1-4]

☞ 101ページ [AL. 088.1_ウォッチドッグ1-1]/[AL. 088_ウォッチドッグ1-1]/[AL. 888_ウォッチドッグ1-1]/[AL. 88888_ウォッチドッグ1-1]

[AL. 088.8_ウォッチドッグ1-8]

☞ 101ページ [AL. 088.1_ウォッチドッグ1-1]/[AL. 088_ウォッチドッグ1-1]/[AL. 888_ウォッチドッグ1-1]/[AL. 88888_ウォッチドッグ1-1]

[AL.08A_シリアル通信タイムアウト異常]

- サーボアンプとパソコンまたはコントローラとの通信が規定時間以上途絶えた。
- シリアル通信 (三菱電機ACサーボプロトコル) に異常がある。

[AL.08A.1_シリアル通信タイムアウト異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 通信コマンドが送信されていない。	パソコンなどからコマンドが送信されているかを確認してください。	[A]
2. 通信ケーブルが断線している。	通信ケーブルを交換してください。	
3. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	

[AL. 08E_シリアル通信異常]

- ・サーボアンプとパソコンまたはコントローラとの間に通信不良が発生した。
- ・USB通信またはシリアル通信 (三菱電機ACサーボプロトコル) に異常がある。

[AL. 08E.1_シリアル通信受信エラー]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. パソコンなどの設定に不備がある。	パソコンなどの設定を確認してください。	[G] [B] [A]
2. 通信ケーブルに異常がある。	通信ケーブルを確認し、再現性を確認してください。	
3. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換し、再現性を確認してください。	
4. 周囲環境に異常がある。	電源にノイズが乗っていないかを確認してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 コネクタが短絡していないかを確認してください。 次のマニュアルの "ノイズ対策" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 08E.2_シリアル通信チェックサムエラー]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. パソコンなどの設定に不備がある。	パソコンなどの設定を確認してください。	[G] [B] [A]

[AL. 08E.3_シリアル通信キャラクタエラー]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 仕様がないキャラクタを送信した。	送信時のキャラクタコードを確認してください。仕様がないキャラクタを送信している場合、送信データを修正してください。	[G] [B] [A]
2. 通信プロトコルに異常がある。	送信データが通信プロトコルに準拠していることを確認してください。	
3. パソコンなどの設定に不備がある。	パソコンなどの設定を確認してください。	

[AL. 08E.4_シリアル通信コマンドエラー]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 仕様がないコマンドを送信した。	送信時のコマンドを確認してください。仕様がないコマンドを送信している場合、送信データを修正してください。	[G] [B] [A]
2. 通信プロトコルに異常がある。	送信データが通信プロトコルに準拠していることを確認してください。	
3. パソコンなどの設定に不備がある。	パソコンなどの設定を確認してください。	

[AL. 08E.5_シリアル通信データナンバエラー]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 仕様がないデータナンバを送信した。	送信時のデータナンバを確認してください。仕様がないデータナンバを送信している場合、送信データを修正してください。	[G] [B] [A]
2. 通信プロトコルに異常がある。	送信データが通信プロトコルに準拠していることを確認してください。	
3. パソコンなどの設定に不備がある。	パソコンなどの設定を確認してください。	

[AL. 08F_アラーム番号2桁表示用アラーム]

- 3桁表示のアラームが発生している。

[AL. 08F.1_100番台アラーム2桁表示用アラーム]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 100番台 ([AL. 1_]) のアラームが発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用してアラーム番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 08F.2_200番台アラーム2桁表示用アラーム]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 200番台 ([AL. 2_]) のアラームが発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用してアラーム番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 08F.3_300番台アラーム2桁表示用アラーム]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 300番台 ([AL. 3_]) のアラームが発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用してアラーム番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 08F.4_400番台アラーム2桁表示用アラーム]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 400番台 ([AL. 4_]) のアラームが発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用してアラーム番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 08F.5_500番台アラーム2桁表示用アラーム]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 500番台 ([AL. 5_]) のアラームが発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用してアラーム番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 08F.6_600番台アラーム2桁表示用アラーム]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 600番台 ([AL. 6_]) のアラームが発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用してアラーム番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 08F.7_700番台アラーム2桁表示用アラーム]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 700番台 ([AL. 7_]) のアラームが発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用してアラーム番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 08F.8_800番台アラーム2桁表示用アラーム]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 800番台 ([AL. 8_]) のアラームが発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用してアラーム番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL.08F.9_900番台アラーム2桁表示用アラーム]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 900番台 ([AL.9_]) のアラームが発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用してアラーム番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL.08F.A_A00番台アラーム2桁表示用アラーム]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. A00番台 ([AL.A_]) のアラームが発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用してアラーム番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL.08F.B_B00番台アラーム2桁表示用アラーム]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. B00番台 ([AL.B_]) のアラームが発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用してアラーム番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL.08F.C_C00番台アラーム2桁表示用アラーム]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. C00番台 ([AL.C_]) のアラームが発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用してアラーム番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL.08F.D_D00番台アラーム2桁表示用アラーム]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. D00番台 ([AL.D_]) のアラームが発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用してアラーム番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL.08F.E_E00番台アラーム2桁表示用アラーム]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. E00番台 ([AL.E_]) のアラームが発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用してアラーム番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL.08F.F_F00番台アラーム2桁表示用アラーム]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. F00番台 ([AL.F_]) のアラームが発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用してアラーム番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL.090_原点復帰未完警告]

- 原点復帰が未完了状態である。
- 原点復帰が正常に完了しなかった。
- Z相未通過状態で原点復帰を実施した。

[AL.090.1_原点復帰未完]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 原点復帰を実施していない。	原点復帰を実施したかを確認してください。 原点復帰を実施していない場合、原点復帰を実施してください。	[G]
2. 絶対位置検出システムで使用時において、 [AL.025 絶対位置消失]の発生後に原点セット することなく位置決め運転を実施した。	[AL.025]に対処してから、原点復帰を実施してください。 次のマニュアルの"原点復帰モード(hm)"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(機能編)	
3. 原点復帰を実施したあとに、原点復帰完了2 (S_ZP2)がオフになった。	原点復帰完了2(S_ZP2)がオフになる原因を取り除いたあとに再度原点復帰 を実施してください。 次のマニュアルの"Homing method一覧"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(機能編)	
4. [AL.069 指令異常]が発生した。	[AL.069]に対処してから、原点復帰を実施してください。 次のマニュアルの"原点復帰モード(hm)"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(機能編)	

[AL.090.2_原点復帰異常終了]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 近点ドグがDOGに接続されていない。	近点ドグが正しく接続されているかを確認してください。 入力信号の状態はMR Configurator2の入出力モニタ表示画面で確認してくだ さい。	[G]
2. 原点復帰を始動後、ストロークリミットを検 出した。	"ストロークリミットスイッチ"が、サーボアンプに正しく接続されているか を確認してください。 またはストロークリミットに到達していないかを確認してください。	
3. 原点復帰速度からクリープ速度へ減速できな かった。	原点復帰速度からクリープ速度に減速が完了する前に近点ドグがオフになっ ている可能性があります。 ドグの位置を見直してください。 または、原点復帰速度、クリープ速度および近点ドグ後移動量のパラメータ 値を見直してください。	

[AL.090.5_Z相未通過]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボモータがZ相未通過の状態での原点復帰 を実施した。	原点復帰開始から近点ドグがオフになるまでの間にZ相信号を通過するよう に原点復帰開始位置および近点ドグの設置位置を見直してください。	[G]
2. Z相信号が正常に検出できていない。	サーボモータまたはリニアサーボモータのZ相信号が正常に検出できている かを確認してください。 リニアエンコーダを使用している場合、リニアエンコーダを交換してくださ い。 回転型サーボモータまたはダイレクトドライブモータを交換してください。	

[AL.091_サーボアンプ過熱警告]

- ・サーボアンプ内部の温度が警告レベルに達した。

[AL.091.1_主回路素子過熱警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプの周囲温度が規定値 (60 ° C) を超えた。	周囲温度を下げてください。	[G] [B] [A]
2. 密着取付けの仕様を満たしていない。	密着取付けの仕様を確認してください。 次のマニュアルの "取付け方向と間隔" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
3. 冷却フィンの目詰まりなどが原因で冷却能力が低下した。	冷却フィンの目詰まりなどの原因を取り除いてください。	

[AL.092_バッテリー断線警告]

- 絶対位置検出システム用バッテリーの電圧が低下した。

[AL.092.1_エンコーダバッテリー断線警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. MR-BAT6V1SET(-A)バッテリーまたはMR-BT6VCASEバッテリーケースを使用している場合、バッテリーがCN4に接続されていない。	バッテリーが正しく接続されているかを確認してください。	[G] [B] [A]
2. バッテリーケーブルが断線している。	バッテリーケーブルに異常がないかを確認してください。	
3. バッテリーの電圧が低い。バッテリーが消耗した。	テストでバッテリーの電圧を確認してください。DC 3.1V未満の場合、バッテリーを交換してください。	
4. エンコーダケーブルに異常がある。	エンコーダケーブル内のBAT配線が断線または短絡していないかを確認してください。	
5. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換し、再現性を確認してください。	
6. エンコーダが故障した。	サーボモータを交換し、再現性を確認してください。	

[AL.092.2_機械端エンコーダバッテリー断線警告]

☞ 108ページ [AL.092.1_エンコーダバッテリー断線警告]

[AL.092.3_バッテリー劣化]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. バッテリーの電圧が低い。バッテリーが消耗した。	テストでバッテリーの電圧を確認してください。DC 3.0V未満の場合、バッテリーを交換してください。	[G] [B] [A]
2. バッテリーが故障した。	バッテリーを交換して再現性を確認してください。	

[AL. 093_ABSデータ転送警告]

- ABSデータが転送できなかった。

[AL. 093.1_ABSデータ転送要求時磁極検出未完警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボオン時にZ相を通過していない。	1回転内位置が0になっているかを確認してください。0になっている場合 (Z相未通過状態), Z相通過後に磁極検出を無効にしてください。再度原点セットを行ってください。	[A]
2. 磁極検出を実施した。	磁極検出中にABSデータ転送を行っている場合, 磁極検出を無効にしてください。その後, SON (サーボオン) をオフからオンにし, ABSデータ転送を行ってください。	

[AL.095_STO警告]

- ・サーボモータ停止中にSTO入力信号がオフになった。

[AL.095.1_STO1オフ検出]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. STO1が正しく入力されていない。	配線図を参考にして、配線を見直してください。STO機能を使用しない場合、サーボアンプに付属している短絡コネクタをCN8に装着してください。 次のマニュアルの"STO機能を使用する場合"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	[G] [B] [A]
2. [AL.063 STOタイミング異常]の検知有効時において、次の速度条件のときにSTO1がオフ(有効)になった。 <ul style="list-style-type: none"> ・回転型サーボモータの回転速度: 50 r/min以下 ・リニアサーボモータの速度: 50 mm/s以下 ・ダイレクトドライブモータの回転速度: 5 r/min以下 	STO1をオン(無効)にしてください。 次のパラメータで"STOタイミング異常選択"の設定を見直してください。 [G] [B]: [Pr. PF06.1 STOタイミング異常選択] [A]: [Pr. PF09.1 STOタイミング異常選択]	
3. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換し、再現性を確認してください。	
4. MR-J3-D05セーフティロジックユニットなどの安全コンポーネント使用時において、STOがオフ(有効)のままになっている。安全コンポーネントに異常がある。	安全コンポーネントのトラブルシューティングの処置を実施してください。	

[AL.095.2_STO2オフ検出]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. STO2が正しく入力されていない。	配線図を参考にして、配線を見直してください。STO機能を使用しない場合、サーボアンプに付属している短絡コネクタをCN8に装着してください。 次のマニュアルの"STO機能を使用する場合"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	[G] [B] [A]
2. [AL.063 STOタイミング異常]の検知有効時において、次の速度条件のときにSTO2がオフ(有効)になった。 <ul style="list-style-type: none"> ・回転型サーボモータの回転速度: 50 r/min以下 ・リニアサーボモータの速度: 50 mm/s以下 ・ダイレクトドライブモータの回転速度: 5 r/min以下 	STO2をオン(無効)にしてください。 次のパラメータで"STOタイミング異常選択"の設定を見直してください。 [G] [B]: [Pr. PF06.1 STOタイミング異常選択] [A]: [Pr. PF09.1 STOタイミング異常選択]	
3. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換し、再現性を確認してください。	

[AL. 096_原点セットミス警告]

- 原点セットできなかった。

[AL. 096.1_原点セット実行時インポジション警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 原点セット時、規定時間内にINP (インポジション) がオンにならなかった。	溜りパルスがインポジション範囲内になるようにゲイン調整を実施してください。溜りパルスが発生している要因を取り除いてから原点セットしてください。	[G] [B] [A]

[AL. 096.2_原点セット実行時指令入力警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 原点セット時に指令が入力されている。	原点セット時に指令が入力されないようにしてください。	[G] [B]
2. クリープ速度が高い。	クリープ速度を小さくして原点セットしてください。	[A]

[AL. 096.3_原点セット実行時サーボオフ警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボオフ中に原点セットしようとした。	サーボオンにしてから原点セットしてください。	[A]

[AL. 096.4_原点セット時磁極検出未完警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボオン後、Z相を通過していない。	ダイレクトドライブモータを回転させて、Z相を通過させてから原点セットしてください。	[G] [A]

[AL. 098_ソフトウェアポジションリミット警告]

- ・サーボパラメータで設定したソフトウェアポジションリミットに到達した。

[AL. 098.1_正転側ソフトウェアストロークリミット到達]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ソフトウェアポジションリミットに到達した。	運転パターンを見直してください。	[G]
2. JOG運転モードにおいて、ソフトウェアポジションリミットに到達した。	ソフトウェアポジションリミットの範囲内で運転してください。必要に応じてJOG運転モードに関連するパラメータまたはオブジェクトを適切に調整してください。	
3. 実際の運転範囲内にソフトウェアポジションリミットを設定した。	[Pr. PT15 ソフトウェアポジションリミット+] および [Pr. PT17 ソフトウェアポジションリミット-] が正しいかを確認してください。	

[AL. 098.2_逆転側ソフトウェアストロークリミット到達]

☞ 112ページ [AL. 098.1_正転側ソフトウェアストロークリミット到達]

[AL.099_ストロークリミット警告]

- ・ストロークリミット信号がオフになっている。

[AL.099.1_正転ストロークエンドオフ]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 正転ストロークリミットスイッチがLSPに接続されていない。	リミットスイッチが正しく接続されているかを確認してください。 入力信号の状態はMR Configurator2の入出力モニタ表示画面で確認できます。	[G] [A]
2. 正転ストロークエンドを超えて運転した。	運転パターンを見直してください。	
3. リミットスイッチが故障した。センサが正しく調整されていない。	リミットスイッチが故障していないか、またはセンサの調整が正しいかを確認してください。	

[AL.099.2_逆転ストロークエンドオフ]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 逆転ストロークリミットスイッチがLSNに接続されていない。	リミットスイッチが正しく接続されているかを確認してください。 入力信号の状態はMR Configurator2の入出力モニタ表示画面で確認できます。	[G] [A]
2. 逆転ストロークエンドを超えて運転した。	運転パターンを見直してください。	
3. リミットスイッチが故障した。センサが正しく調整されていない。	リミットスイッチが故障していないか、またはセンサの調整が正しいかを確認してください。	

[AL.099.4_上限ストロークリミットオフ]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 上限ストロークリミットスイッチがコントローラのFLSに接続されていない。	リミットスイッチが正しく接続されているかを確認してください。 入力信号の状態はMR Configurator2の入出力モニタ表示画面で確認できます。	[G]
2. 上限ストロークリミットを超えて運転した。	運転パターンを見直してください。	
3. リミットスイッチが故障した。センサが正しく調整されていない。	リミットスイッチが故障していないか、またはセンサの調整が正しいかを確認してください。	

[AL.099.5_下限ストロークリミットオフ]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 下限ストロークリミットスイッチがコントローラのRLSに接続されていない。	リミットスイッチが正しく接続されているかを確認してください。 入力信号の状態はMR Configurator2の入出力モニタ表示画面で確認できます。	[G]
2. 下限ストロークリミットを超えて運転した。	運転パターンを見直してください。	
3. リミットスイッチが故障した。センサが正しく調整されていない。	リミットスイッチが故障していないか、またはセンサの調整が正しいかを確認してください。	

[AL.099.6_正転ストロークエンドによる強制停止減速]

☞ 113ページ [AL.099.1_正転ストロークエンドオフ]

[AL.099.7_逆転ストロークエンドによる強制停止減速]

☞ 113ページ [AL.099.2_逆転ストロークエンドオフ]

[AL.099.8_上限ストロークリミットオフ2]

☞ 113ページ [AL.099.4_上限ストロークリミットオフ]

[AL.099.9_下限ストロークリミットオフ2]

☞ 113ページ [AL.099.5_下限ストロークリミットオフ]

[AL.09B_誤差過大警告]

- ・溜りパルスが警告発生レベルを超えた。

[AL.09B.1_溜りパルス過大1警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. モータ電源ケーブルが断線した。	モータ電源ケーブルを修理または交換してください。	[G]
2. サーボモータの接続が間違っている。	U/V/Wの配線を確認してください。 次のマニュアルの"電源系回路の接続例"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	[B] [A]
3. エンコーダケーブルの接続が間違っている。	エンコーダケーブルが正しく接続されているかを確認してください。	
4. トルク制限が有効になっている。	トルク制限中になっている場合、トルク制限値を大きくしてください。	
5. 機械に衝突した。	衝突しないように運転パターンを見直してください。	
6. トルクが不足している。	ピーク負荷率を確認しトルクが飽和している場合、負荷を小さくするか、運転パターンを見直してください。または容量の大きいサーボモータに交換してください。	
7. 電源電圧が低下した。	母線電圧が低い場合、電源電圧または電源設備容量を見直してください。	
8. 加減速時定数が短い。	加減速時定数を長くし、再現性を確認してください。	
9. 位置制御ゲインが小さい。	[Pr.PB08 位置制御ゲイン]を大きくしてください。	
10. 外力によってサーボモータ軸が回された、または外力によってリニアサーボモータ稼動部が動かされた。	サーボロック状態で実位置を測定してください。 サーボモータが外力で回されている場合/リニアサーボモータが外力で動かされている場合、機械を見直してください。	
11. エンコーダまたはリニアエンコーダが故障した。	サーボモータまたはリニアエンコーダを交換してください。	

[AL.09B.3_溜りパルス過大2警告]

☞ 114ページ [AL.09B.1_溜りパルス過大1警告]

[AL.09B.4_トルク制限ゼロ時誤差過大警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. トルク制限値が0になっている。	トルク制限値が0の状態では指令を入力しないでください。	[G] [B] [A]

[AL. 09C_コンバータ警告]

- ・サーボオン中にコンバータユニットで警告が発生した。

[AL. 09C.1_コンバータユニット警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボオン中にコンバータユニットで警告が発生した。	コンバータユニットの警告を確認し、次のマニュアルの"コンバータユニットのトラブルシューティング"に従って処置してください。 □MR-CV 電源回生コンバータユニットユーザーズマニュアル	[G]

[AL.09E_ネットワーク警告]

- ネットワークの受信データに異常がある。
- ネットワークの設定に異常がある。

[AL.09E.2_通信周期設定警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 通信周期を31.25 μ sに設定した。	1軸サーボアンプの場合、[Pr. PA01.7 高速モード選択]を"1"に設定してください。 多軸サーボアンプの場合、通信周期を62.5 μ s以上に設定してください。	[G]
2. 対応していない通信周期を設定した。	マスタ側の設定を見直してください。	
3. CC-Link IE TSNにおいて通信速度が100 Mbpsの設定で通信周期を250 μ s以下に設定した。	通信周期を500 μ s以上に変更するか、コントローラおよびサーボアンプの通信速度を1 Gbpsに変更してください。	
4. CC-Link IE TSN Class Aにおいて通信周期を500 μ sより短い、または500 msより長い値に設定した。	CC-Link IE TSN Class Aで使用する場合、通信周期を500 μ s ~ 500 msの範囲内に設定してください。	

[AL.09E.3_サイクリック点数警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サイクリック点数に最大サイズより大きい値を設定した。	通信周期を変更するか、マッピングを見直してください。 サイクリック点数の最大サイズについては、ユーザーズマニュアル(通信機能編)の"通信仕様"を参照してください。	[G]

[AL.09E.4_パラメータファイル警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. パラメータ自動設定のパラメータファイルに異常がある。	パラメータ自動設定ファイルを交換してください。	[G]
2. パラメータ自動設定の処理が中断された。	📄 100ページ [AL.086.1_ネットワーク通信異常]	

[AL.09E.5_サイクリック通信設定警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 対応していない通信周期を設定した。	マスタ側の設定を見直してください。	[G]

[AL.09E.6_IPアドレス設定警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. IPアドレスの重複を検出した。	IPアドレスが重複しないように、[Pr. NPA01 IPアドレス設定]、[Pr. NPA02 IPアドレス]およびロータリスイッチの設定を見直してください。	[G]

[AL.09E.7_パラメータ未反映警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 設定に電源再投入が必要なパラメータに対して、パラメータ自動設定を実施した。	電源を再投入してください。	[G]

[AL.09E.8_マスタ局エラー検知警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. マスタ側でエラーを検知した。	マスタ側の状態を確認してください。	[G]

[AL.09E.9_制御モード設定警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 対応していない制御モードが選択された。	同期モード/非同期モードおよび、制御モードを確認してください。 ユーザーズマニュアル(通信機能編)の"制御モードと同期モードの対応"を参照してください。	[G]

[AL.09E.A_通信周期組合せ警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 現在使用しているネットワークの通信周期では対応していない制御モード、機能などのサーボパラメータ設定になっている。	サーボパラメータを確認して制御モード、機能などに対応した通信周期に変更してください。 ネットワークの通信周期における機能の制約については、ユーザーズマニュアル(導入編)の"MR-J5-_G_の制約事項"を参照してください。	[G]
2. ネットワークの通信周期を1.5 ms, 2.5 ms, 3 ms, 3.5 ms, 4.5 ms, 5 ms, 5.5 ms, 6 ms, 6.5 ms, 7 msまたは7.5 msで使用するときサーボアンプを31.25 μ sの通信周期で使用する設定にした。	ネットワークの通信周期を1.5 ms, 2.5 ms, 3 ms, 3.5 ms, 4.5 ms, 5 ms, 5.5 ms, 6 ms, 6.5 ms, 7 msまたは7.5 msで使用する場合、[Pr. PA01.7 高速モード選択]を"0"に設定してください。	
3. メーカー設定用サーボパラメータの値を変更した。	メーカー設定用サーボパラメータの値を初期値に設定してください。	

[AL.09E.B_メーカー設定警告]

この警告の対処方法については、ユーザーズマニュアル(導入編)の"アラーム/警告対処方法"を参照してください。

[AL. 09F_バッテリー警告]

- 絶対位置検出システム用バッテリーの電圧が低下した。

[AL. 09F.1_バッテリー電圧低下]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. バッテリーがCN4に接続されていない。	バッテリーが正しく接続されているかを確認してください。	[G]
2. バッテリーの電圧が低い。バッテリーが消耗した。	テストでバッテリーの電圧を確認し、DC 4.9V未満の場合、バッテリーを交換してください。	[B] [A]
3. エンコーダケーブルに異常がある。	エンコーダケーブル内のBAT配線が断線または短絡していないかを確認してください。	
4. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換し、再現性を確認してください。	
5. エンコーダが故障した。	サーボモータを交換し、再現性を確認してください。	

[AL. 09F.2_バッテリー劣化警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 絶対位置ユニットが接続されていない。	絶対位置ユニットが正しく接続されているかを確認してください。	[G]
2. バッテリーの電圧が低い。バッテリーが消耗した。	バッテリーを交換してください。	[B] [A]

[AL. 0E0_過回生警告]

- [AL. 030.1 回生発熱量異常] が発生する可能性がある。

[AL. 0E0.1_過回生警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 回生負荷率が85 %以上になった。	☞ 60ページ [AL. 030.1_回生発熱量異常]	[G] [B] [A]

[AL. 0E1_過負荷警告1]

・ [AL. 050 過負荷1] または [AL. 051 過負荷2] が発生する可能性がある。

[AL. 0E1.1_運転時過負荷サーマル警告1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. [AL. 050.1 運転時過負荷サーマル異常1] のアラームレベルに対し、85 %以上の負荷になった。	☞ 78ページ [AL. 050.1_運転時過負荷サーマル異常1]	[G] [B] [A]

[AL. 0E1.2_運転時過負荷サーマル警告2]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. [AL. 050.2 運転時過負荷サーマル異常2] のアラームレベルに対し、85 %以上の負荷になった。	☞ 78ページ [AL. 050.2_運転時過負荷サーマル異常2]	[G] [B] [A]

[AL. 0E1.3_運転時過負荷サーマル警告3]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. [AL. 051.1 運転時過負荷サーマル異常3] のアラームレベルに対し、85 %以上の負荷になった。	☞ 80ページ [AL. 051.1_運転時過負荷サーマル異常3]	[G] [B] [A]

[AL. 0E1.4_運転時過負荷サーマル警告4]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. [AL. 050.3 運転時過負荷サーマル異常4] のアラームレベルに対し、85 %以上の負荷になった。	☞ 78ページ [AL. 050.3_運転時過負荷サーマル異常4]	[G] [B] [A]

[AL. 0E1.5_停止時過負荷サーマル警告1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. [AL. 050.4 停止時過負荷サーマル異常1] のアラームレベルに対し、85 %以上の負荷になった。	☞ 78ページ [AL. 050.4_停止時過負荷サーマル異常1]	[G] [B] [A]


[AL. 0E1.6_停止時過負荷サーマル警告2]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. [AL. 050.5 停止時過負荷サーマル異常2] のアラームレベルに対し、85 %以上の負荷になった。	☞ 79ページ [AL. 050.5_停止時過負荷サーマル異常2]	[G] [B] [A]

[AL. 0E1.7_停止時過負荷サーマル警告3]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. [AL. 051.2 停止時過負荷サーマル異常3] のアラームレベルに対し、85 %以上の負荷になった。	☞ 80ページ [AL. 051.2_停止時過負荷サーマル異常3]	[G] [B] [A]

[AL. 0E1.8_停止時過負荷サーマル警告4]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. [AL. 050.6 停止時過負荷サーマル異常4] のアラームレベルに対し, 85 %以上の負荷になった。	 79ページ [AL. 050.6_停止時過負荷サーマル異常4]	[G] [B] [A]

[AL. 0E2_サーボモータ過熱警告]

• [AL. 046.2 サーボモータ過熱] が発生する可能性がある。

[AL. 0E2.1_サーボモータ温度警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボモータの温度が、[AL. 046.2 サーボモータ過熱] の発生レベルの85 %に達した。	☞ 75ページ [AL. 046.2_サーボモータ温度異常2]	[G] [B] [A]

[AL. 0E2.2_サーボモータ温度警告2]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボモータの温度が警告レベルに達した。	☞ 75ページ [AL. 046.1_サーボモータ温度異常1]	[G] [B] [A]

[AL. 0E3_絶対位置カウンタ警告]

- 絶対位置エンコーダの多回転カウンタが最大回転範囲を超えた。
- 絶対位置エンコーダのパルスに異常がある。

[AL. 0E3.1_多回転カウンタ移動量オーバ警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 絶対位置検出システムで、原点からの移動量が32768 rev以上になった。	運転範囲を見直してください。 電源再投入後、再度原点復帰を実施してください。	[G] [A]
2. 三菱電機製モーションユニットで、サイクリック同期モードを使用して絶対位置検出システムを構築する場合、[Pr. PC29.5 [AL. 0E3 絶対位置カウンタ警告] 選択] を "0" (無効) に設定していない。	[Pr. PC29.5] を "0" (無効) に設定してください。	[G]

[AL. 0E3.2_絶対位置カウンタ警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの "ノイズ対策" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) 電源再投入後、再度原点復帰を実施してください。	[G] [B] [A]
2. エンコーダが故障した。	サーボモータを交換してください。	

[AL. 0E3.5_エンコーダ絶対位置カウンタ警告]

☞ 123ページ [AL. 0E3.2_絶対位置カウンタ警告]

[AL. 0E3.6_スケール計測エンコーダ絶対位置カウンタ警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの "ノイズ対策" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	[G] [B]
2. エンコーダが故障した。	サーボモータまたはエンコーダを交換してください。	

[AL. 0E4_パラメータ警告]

- パラメータ書き込み時に、設定範囲外のパラメータ値を書き込もうとした。

[AL. 0E4.1_パラメータ設定範囲異常警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. コントローラでパラメータを設定範囲外に設定した。	設定範囲内の値を設定してください。	[B]

[AL. 0E5_ABSタイムアウト警告]

- 絶対位置データ転送時，シーケンサから5 s以上応答がない。
- 絶対位置データ転送中にABSM (ABS転送モード) がオフになった。
- 絶対位置データ転送中にSON (サーボオン), RES (リセット), EM2 (強制停止2) または EM1 (強制停止1) がオフになった。

[AL. 0E5.1_ABSデータ転送時タイムアウト]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 入出力信号の配線が間違っている。	入出力信号線に断線または接触不良がないかを確認してください。	[A]
2. シーケンスプログラムが間違っている。	シーケンスプログラムを修正してください。	

[AL. 0E5.2_ABSデータ転送中ABSMオフ]

☞ 125ページ [AL. 0E5.1_ABSデータ転送時タイムアウト]

[AL. 0E5.3_ABSデータ転送中SONオフ]

☞ 125ページ [AL. 0E5.1_ABSデータ転送時タイムアウト]

[AL. 0E6_サーボ強制停止警告]

- EM2 (強制停止2) または EM1 (強制停止1) をオフにした。

[AL. 0E6.1_強制停止警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. EM2/EM1をオフにした。	安全を確認してから、EM2/EM1をオンにしてください。	[G] [B] [A]
2. 外部DC 24 V電源が入っていない。	外部DC 24 Vを入力してください。	
3. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	

[AL. 0E7_コントローラ緊急停止警告]

- ・コントローラの緊急停止が有効になった。

[AL. 0E7.1_コントローラ緊急停止入力警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. コントローラの緊急停止信号が入力された。	安全を確認してから、コントローラの緊急停止信号を解除してください。	[B]

[AL. 0E8_冷却ファン回転速度低下警告]

- 冷却ファンの回転速度が警告レベル以下になった。

[AL. 0E8.1_冷却ファン回転速度低下中]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 冷却ファンに異物が混入した。	異物を除去してください。	[G]
2. 冷却ファンが寿命である。	サーボアンプの電源オン時間累積を確認してください。冷却ファンの寿命を超えている場合、サーボアンプまたはファンユニットを交換してください。	[B] [A]

[AL. 0E8.2_冷却ファン停止]

☰ 128ページ [AL. 0E8.1_冷却ファン回転速度低下中]

[AL. 0E9_主回路オフ警告]

- ・主回路電源がオフの状態です、サーボオン指令を入力した。
- ・サーボモータ回転速度が50 r/min以下で運転中に母線電圧が低下した。

[AL. 0E9.1_主回路オフ時サーボオン信号オン]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 母線電圧が規定値未満になっている。 200 V級: DC 215 V 400 V級: DC 430 V	配線を見直してください。電源容量を確認してください。	[G] [B] [A]
2. 主回路電源がオフの状態です、サーボオン指令を入力した。	主回路電源をオンにしてください。	
3. P3とP4の間の配線が外れている。多軸サーボアンプは該当しません。	P3とP4の間の配線をしてください。	
4. 主回路電源の配線が外れている。	主回路電源の配線をしてください。	
5. ヒューズが断線した。	一定時間経過後にチャージランプを確認してください。	
6. 電源設備容量が足りない。	規定の電源設備容量を満たしているかを確認してください。	
7. 主回路コンデンサが劣化した。	運転時間および周囲温度を確認のうえ、主回路コンデンサが寿命であればサーボアンプを交換してください。 ユーザーズマニュアル(導入編)の"寿命部品"を参照してください。	
8. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
9. MR-J5D_の場合、コンバータユニットの電源がオフの状態です、サーボオン指令を入力した。	コンバータユニットの電源を入力してください。	[G]
10. MR-J5D_の場合、コンバータユニットの主回路電源の配線が外れている。	コンバータユニットの主回路電源の配線を確認してください。次のマニュアルの"電源系回路の接続例"を参照してください。 □MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
11. MR-J5D_の場合、コンバータユニットの電磁接触器制御用コネクタが外れている。	コンバータユニットの電磁接触器制御用コネクタを確認してください。次のマニュアルの"電磁接触器制御用コネクタ(CN23)について"を参照してください。 □MR-CV 電源回生コンバータユニットユーザーズマニュアル	
12. MR-J5D_の場合、コンバータユニットとMR-J5D_を接続する接続導体が外れている。	接続導体が正しく取り付けられているかを確認してください。次のマニュアルの"接続導体の使用方法"を参照してください。 □MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
13. コンバータユニットが故障した。	コンバータユニットを交換し、再現性を確認してください。再現しない場合、コンバータユニットを交換してください。	

[AL. 0E9.2_低速回転中母線電圧低下]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボモータ回転速度が50 r/min以下で運転中に母線電圧が規定値未満になった。 200 V級: DC 200 V 400 V級: DC 380 V	電源容量を見直してください。加速時定数を長くしてください。	[G] [B] [A]

[AL. 0E9.3_主回路オフ時レディオン信号オン]

☞ 129ページ [AL. 0E9.1_主回路オフ時サーボオン信号オン]

[AL. 0E9.4_コンバータユニット強制停止]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. コントローラからのサーボオン指令中にコンバータユニットの強制停止が有効になった。	コンバータユニットの強制停止を解除してください。	[G]
2. 保護協調ケーブルが正しく接続されていない。	保護協調ケーブルを正しく接続してください。 次のマニュアルの "電源系回路の接続例" を参照してください。 □MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 0EA_ABSサーボオン警告]

- ABSM (ABS転送モード) をオンにしてから1秒以内にサーボオンにならなかった。

[AL. 0EA.1_ABSサーボオン警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 入出力信号の配線が間違っている。	入出力信号線に断線または接触不良がないかを確認してください。	[A]
2. シーケンスプログラムが間違っている。	ABSM (ABS転送モード) をオンにしてから1秒以内にサーボオンにするようにシーケンスプログラムを修正してください。	

[AL. 0EB_他軸異常警告]

- 他軸で全軸停止するアラーム [AL. 024 主回路異常] または [AL. 032 過電流] が発生した。
- [Pr. PF02.0 他軸異常警告対象アラーム選択] を "1" (全アラーム) に設定している。

[AL. 0EB.1_他軸異常警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 他軸で [AL. 024 主回路異常] が発生した。	他軸側で [AL. 024] の原因を取り除いてください。	[G] [B]
2. 他軸で [AL. 032 過電流] が発生した。	他軸側で [AL. 032] の原因を取り除いてください。	
3. [Pr. PF02.0 他軸異常警告対象アラーム選択] を "1" (全アラーム) に設定している。	他軸で発生しているアラームの原因を取り除いてください。	

[AL.0EC_過負荷警告2]

- ・サーボモータの軸が回転していない状態で、高い負荷率の運転を繰り返した。

[AL.0EC.1_過負荷警告2]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 負荷が大きい、または容量不足である。	負荷を小さくしてください。容量の大きいサーボモータに交換してください。	[G] [B] [A]

[AL. 0ED_出力ワットオーバー警告]

- サーボモータの出力ワット数 (速度 × トルク) が定格出力を超えた状態が定常的に続いた。

[AL. 0ED.1_出力ワットオーバー警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボモータの出力ワット数 (速度 × トルク または推力) が定常的に定格出力 (連続推力) の120%を超えた。	サーボモータの速度を下げてください。負荷を小さくしてください。容量の大きいサーボモータに交換してください。	[G] [B] [A]

[AL.0F0_タフドライブ警告]

- ・タフドライブ機能が起動した。

[AL.0F0.1_瞬停タフドライブ中警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 制御回路電源の電圧が低下した。	☞ 31ページ [AL.010.1_制御回路電源電圧低下]	[G] [B] [A]

[AL.0F0.3_振動タフドライブ中警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 機械共振によって、機械共振抑制フィルタの設定値が変更になった。	機械共振抑制フィルタを設定してください。ねじの緩みなどがないか、機械の状態を確認してください。	[G] [B] [A]

[AL. 0F2_ドライブレコーダ警告]

- ドライブレコーダデータの書き込み/読出し/削除ができなかった。

[AL. 0F2.1_ドライブレコーダ警告1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ドライブレコーダデータに異常がある。	MR Configurator2でドライブレコーダの履歴をクリアすると警告が解消されるかを確認してください。	[G] [B] [A]
2. メモリに異常がある。	☞ 144ページ [AL. 119.1_メモリ異常4-1] ☞ 144ページ [AL. 119.7_メモリ容量異常4-1] ☞ 145ページ [AL. 119.8_メモリ容量異常4-2]	
3. Flash-ROMが故障した。	サーボアンプを交換してください。	

[AL. 0F2.2_ドライブレコーダ警告2]

☞ 136ページ [AL. 0F2.1_ドライブレコーダ警告1]

[AL. 0F2.3_ドライブレコーダ警告3]

☞ 136ページ [AL. 0F2.1_ドライブレコーダ警告1]

[AL. 0F2.4_ドライブレコーダ警告4]

☞ 136ページ [AL. 0F2.1_ドライブレコーダ警告1]

[AL. 0F2.5_ドライブレコーダ警告5]

☞ 136ページ [AL. 0F2.1_ドライブレコーダ警告1]

[AL. 0F2.6_ドライブレコーダ警告6]

☞ 136ページ [AL. 0F2.1_ドライブレコーダ警告1]

[AL. 0F3_発振検知警告]

- サーボモータの発振状態を検出した。

[AL. 0F3.1_発振検知警告]

☞ 83ページ [AL. 054.1_発振検知異常]

[AL. 0F4_位置決め警告]

- ・ 目標位置または加速時定数/減速時定数を設定範囲外に設定した。

[AL. 0F4.4_目標位置設定範囲異常警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 目標位置を設定範囲外に設定した。	目標位置を正しく設定し、警告を解除 (C_ORSTをオン) してください。	[G]

[AL. 0F4.6_加速時定数設定範囲異常警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 加速時定数を設定範囲外に設定した。	[Pr. PT49 速度加速時定数] を正しく設定し、C_ORST (運転アラームリセット) をオンにして警告を解除してください。	[G]

[AL. 0F4.7_減速時定数設定範囲異常警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 減速時定数を設定範囲外に設定した。	[Pr. PT50 速度減速時定数] を正しく設定し、C_ORST (運転アラームリセット) をオンにして警告を解除してください。	[G]

[AL. 0F4.8_制御指令入力異常警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 単位を "degree" に設定して相対位置指令を入力した。	[Pr. PT01.2 位置データの単位] を "2" に設定した状態でControlword bit 6がオンになっている場合、Controlword bit 6をオフにし、警告を解除 (C_ORST をオン) してください。	[G]

[AL. 0F4.A_フルクローズド制御切換え警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 原点復帰モード (hm) または、プロファイル位置モード (pp) 運転中にセミクローズド制御 /フルクローズド制御切換えを実施した。	原点復帰モード (hm) または、プロファイル位置モード (pp) での運転を停止してください。C_ORSTをオンにして警告を解除してください。	[G]

[AL. 0F7_機械診断警告]

- ・サーボモータが取り付けられている装置が故障した可能性がある。

[AL. 0F7.1_振動故障予測警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 装置部品が劣化し、サーボモータ駆動時の振動が大きくなった。	初期稼働時からのモータ運転時振動レベルの増加が定格トルク5%未満の場合、振動故障予測しきい値倍率をより大きく設定し、装置を再稼働してください。 [G] [B]: [Pr. PF40.1 振動故障予測 しきい値倍率] [A]: [Pr. PF52.1 振動故障予測 しきい値倍率] 初期稼働時からのモータ運転時振動レベルの増加が5%以上の場合、必要に応じて装置の点検および整備を実施してください。	[G] [B] [A]
2. サーボ系が不安定で発振している。	振動故障予測機能有効後にゲインを変更しているかを確認してください。オートチューニングでサーボゲインを調整してください。機械共振抑制フィルタを設定してください。	

[AL. 0F7.2_摩擦故障予測警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 装置部品が劣化し、装置の摩擦が変化した。	初期稼働時と定格速度時の摩擦トルクが変化していない場合、振動故障予測しきい値倍率をより大きく設定し、装置を再稼働してください。 [G] [B]: [Pr. PF40.0 摩擦故障予測 しきい値倍率] [A]: [Pr. PF52.0 摩擦故障予測 しきい値倍率] 初期稼働時から定格速度時の摩擦トルクが変化している場合、必要に応じて装置の点検および整備を実施してください。	[G] [B] [A]
2. 周囲環境が変化したことで、装置の摩擦が変化した。	周囲温度など使用環境が初期稼働時から変化した場合、しきい値リセットを行い、しきい値を再作成してください。	

[AL. 0F7.3_サーボモータ総移動量故障予測警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボモータ総移動量がしきい値を超えた。	しきい値が正しく設定されているかを確認してください。 しきい値が正しくない場合、サーボモータ総移動量設定値が定格寿命程度になるようにそれぞれのサーボパラメータを設定し、装置を再稼働してください。 [G] [B]: [Pr. PF41 故障予測 サーボモータ総移動量] [A]: [Pr. PF53 故障予測 サーボモータ総移動量] しきい値が正しい場合、装置の点検および整備を実施してください。 装置を交換する場合、次のマニュアルの"総移動量故障予測機能"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G] [B] [A]

[AL. 0F7.4_ギア故障予測警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 歯車が摩耗し、バックラッシュが大きくなった。	バックラッシュ推定値と歯車メーカーから提示されているバックラッシュを比較してください。バックラッシュ推定値が歯車メーカーから提示されているバックラッシュよりも大きい場合、装置の点検および整備を実施してください。	[G] [B] [A]
2. バックラッシュ推定の設定値が正しく設定されていない。	[Pr. PF66.0-3 バックラッシュ推定用ギア 分子], [Pr. PF66.4-7 バックラッシュ推定用ギア 分母] をサーボモータに接続されているギアのギア比と同じ値に設定してください。 [Pr. PF67 バックラッシュ公称値] がサーボモータに接続されている歯車のメーカーから提示されている値相当になっていることを確認してください。 [Pr. PF66.0-3] または [Pr. PF66.4-7] を "0" にする場合、[Pr. PF67] はサーボモータ側の回転角度に換算して入力してください。 [Pr. PF66.0-3] および [Pr. PF 66.4-7] を "0" 以外にする場合、機械端の回転負荷に換算して入力してください。 [Pr. PF68 バックラッシュしきい値倍率] の値を2倍以上に設定してください。	

[AL. 0F7.5_静摩擦故障予測警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 周囲環境が変化することで、装置の摩擦が変化した。	使用環境が初期稼働時から変化している場合、しきい値リセットを行いしきい値を再作成してください。変化していない場合、2.を調査してください。	[G] [B] [A]
2. 装置構成が変化し、装置の摩擦が変化した。	装置構成を変更した場合、しきい値リセットを行いしきい値を再作成してください。変更していない場合、3.を調査してください。	
3. 装置部品が劣化し、装置の摩擦が変化した。	静摩擦が初期稼働時から変化していることを確認してください。変化していない場合、静摩擦故障予測しきい値倍率をより大きく設定して装置を再稼働してください。 [G] [B]: [Pr. PF40.4 静摩擦故障予測 しきい値倍率] [A]: [Pr. PF52.4 静摩擦故障予測 しきい値倍率] 変化している場合、必要に応じて装置の点検および整備を実施してください。	

[AL. 0F7.6_ベルト故障予測警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ベルトが伸長し、ベルト張力が小さくなった。	ベルト張力推定値が小さい場合、装置の点検および整備を実施してください。	[G] [B] [A]
2. ベルト張力しきい値が正しく設定されていない。	ベルトの初期伸びを考慮した値を [Pr. PF76 ベルト張力異常しきい値] に設定してください。	

[AL. 0FE_警告番号2桁表示用警告]

- 3桁表示の警告が発生している。

[AL. 0FE.1_100番台警告2桁表示用警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 100番台 ([AL. 1_]) の警告が発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用して警告番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 0FE.2_200番台警告2桁表示用警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 200番台 ([AL. 2_]) の警告が発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用して警告番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 0FE.3_300番台警告2桁表示用警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 300番台 ([AL. 3_]) の警告が発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用して警告番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 0FE.4_400番台警告2桁表示用警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 400番台 ([AL. 4_]) の警告が発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用して警告番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 0FE.5_500番台警告2桁表示用警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 500番台 ([AL. 5_]) の警告が発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用して警告番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 0FE.6_600番台警告2桁表示用警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 600番台 ([AL. 6_]) の警告が発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用して警告番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 0FE.7_700番台警告2桁表示用警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 700番台 ([AL. 7_]) の警告が発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用して警告番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 0FE.8_800番台警告2桁表示用警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 800番台 ([AL. 8_]) の警告が発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用して警告番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 0FE.9_900番台警告2桁表示用警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 900番台 ([AL. 9_]) の警告が発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用して警告番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 0FE.A_A00番台警告2桁表示用警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. A00番台 ([AL. A_]) の警告が発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用して警告番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 0FE.B_B00番台警告2桁表示用警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. B00番台 ([AL. B_]) の警告が発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用して警告番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 0FE.C_C00番台警告2桁表示用警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. C00番台 ([AL. C_]) の警告が発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用して警告番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 0FE.D_D00番台警告2桁表示用警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. D00番台 ([AL. D_]) の警告が発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用して警告番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 0FE.E_E00番台警告2桁表示用警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. E00番台 ([AL. E_]) の警告が発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用して警告番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 0FE.F_F00番台警告2桁表示用警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. F00番台 ([AL. F_]) の警告が発生している。	3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用して警告番号を確認し、処置してください。	[G]

[AL. 118_エンコーダ診断]

- ・エンコーダ診断モードになっている。

[AL. 118.1_エンコーダ通信回路診断中]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプが、エンコーダ通信回路診断モードになっている。	エンコーダ通信回路診断モードを解除してください。 次のマニュアルの "エンコーダ通信診断機能" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G] [B] [A]

[AL. 119_メモリ異常4]

- メモリに異常がある。

[AL. 119.1_メモリ異常4-1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 周囲環境に異常がある。	電源にノイズが乗っていないかを確認してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 コネクタが短絡していないかを確認してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	[G] [B] [A]
2. サーボアンプ内の部品が故障した。	サーボアンプを交換してください。	

[AL. 119.2_メモリ異常4-2]

☞ 144ページ [AL. 119.1_メモリ異常4-1]

[AL. 119.3_メモリ異常4-3]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ファームウェアアップデートを実施した。	最新のファームウェアバージョンへアップデートし、再現性を確認してください。再現する場合、サーボアンプが故障している可能性があります。サーボアンプを交換してください。	[G]
2. 次の項目に従ってください。 ☞ 144ページ [AL. 119.1_メモリ異常4-1]		[G] [B] [A]

[AL. 119.4_メモリ異常4-4]

☞ 144ページ [AL. 119.1_メモリ異常4-1]

[AL. 119.5_メモリ異常4-5]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ファームウェアアップデートを実施した。	電源を再投入し、再現性を確認してください。再現する場合、サーボアンプが故障している可能性があります。サーボアンプを交換してください。	[G] [A]
2. 次の項目に従ってください。 ☞ 144ページ [AL. 119.1_メモリ異常4-1]		[G] [B] [A]

[AL. 119.6_メモリ異常4-6]

☞ 144ページ [AL. 119.1_メモリ異常4-1]

[AL. 119.7_メモリ容量異常4-1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. メモリの空き容量が不足している。	不要なファイルを削除して、メモリの空き容量を確保してください。 ファイルを削除できない場合、パラメータなどの必要なデータをバックアップした後、サーボアンプを初期化して再現性を確認してください。再現する場合、サーボアンプを交換してください。 ユーザーズマニュアル(導入編)の"サーボアンプ設定初期化"または"ドライブユニット設定初期化"を参照してください。	[G] [B] [A]

[AL. 119.8_メモリ容量異常4-2]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. メモリに保存されているファイル数が多い。	ファイルを削除して、ファイルの数を削減してください。 ファイルを削除しても解消されない場合、パラメータなどの必要なデータをバックアップした後、サーボアンプを初期化して再現性を確認してください。再現する場合、サーボアンプを交換してください。 ユーザーズマニュアル(導入編)の"サーボアンプ設定初期化"または"ドライブレユニット設定初期化"を参照してください。	[G] [B] [A]

[AL. 11A_サーボモータ定数異常]

- ・サーボモータ定数ファイルが壊れている。

[AL. 11A.1_サーボモータ定数ファイル異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボモータ定数ファイルの書き込みに失敗した。	サーボモータ定数ファイル書き込み時にノイズの混入などによってサーボモータ定数ファイルが壊れている可能性があります。サーボモータ定数の書き込みを再度実施後、電源を投入してください。詳細な処置方法については、営業窓口にお問合せください。	[G] [B] [A]
2. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
3. Flash-ROMが故障した。	サーボアンプを交換してください。	

[AL. 11A.2_サーボモータ定数ファイル拡張子異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボモータ定数ファイルとして".mmd2"ではない拡張子のファイルを書き込んだ。	書き込んだファイルを削除し、拡張子が".mmd2"のファイルを書き込んでください。詳細な処置方法については、営業窓口にお問合せください。	[G] [B] [A]
2. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	

[AL. 11A.3_サーボモータ定数ファイル数異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボモータ定数フォルダに2つ以上のサーボモータ定数ファイルを書き込んだ。	書き込んだファイルを削除し、1つのサーボモータ定数ファイルのみを書き込んでください。詳細な処置方法については、営業窓口にお問合せください。	[G] [B] [A]
2. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
3. Flash-ROMが故障した。	サーボアンプを交換してください。	

[AL. 11B_保護協調接続異常]

- 保護協調ケーブル接続状態および設定に異常がある。
- 保護協調ケーブルが断線した。

[AL. 11B.1_保護協調最終端設定異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 保護協調最終端の設定が間違っている。	システム構成と [Pr. PC46.3 保護協調最終端設定] の設定値を確認してください。	[G]
2. 保護協調ケーブルが正しく接続されていない。	保護協調ケーブルを正しく接続してください。 次のマニュアルの "電源系回路の接続例" を参照してください。 □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
3. 保護協調ケーブルが断線した。	保護協調ケーブルを交換し、再現性を確認してください。	

[AL. 130_回生異常2]

- 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生電力を超えた。
- サーボアンプ内部の回生トランジスタが故障した。

[AL. 130.1_回生発熱量異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 回生抵抗器 (回生オプション) の設定が間違っている。	次のマニュアルの "回生オプション" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	[G] [B] [A]
2. 回生抵抗器 (回生オプション) が接続されていない。	次のマニュアルの "回生オプション" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
3. 回生抵抗器 (回生オプション) とサーボアンプの組合せを間違えて接続した。	回生抵抗器 (回生オプション) とサーボアンプの組合せを確認してください。 次のマニュアルの "回生オプション" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
4. 電源電圧が高い。	入力電源の電圧が許容電圧の上限を超えていないかを確認し、超えている場合、電源電圧を下げてください。 200 V級: AC 264 V 400 V級: AC 528 V	
5. 回生電力が大きい。	アラーム発生時の回生負荷率が上限値を超えていないかを確認してください。 以下の処置を行ってください。 <ul style="list-style-type: none">• 位置決め頻度を下げる。• 減速時定数を長くする。• 負荷を小さくする。• 回生オプションを使用していない場合、回生オプションを使用する。• 多軸サーボアンプの場合、各軸の減速が重複しないようにする。	

[AL. 139_欠相異常]

- ・サーボアンプの主回路電源が欠相した。
- ・サーボモータの電源線が欠相した。

[AL. 139.1_入力欠相異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプの主回路電線が欠相した。	主回路電線がサーボアンプに接続されていることを確認してください。単相AC電源が使用できないサーボアンプに対して、単相AC電源を入力していないことを確認してください。サーボアンプの主回路電線の導通を確認してください。導通していない場合、サーボアンプの主回路電線を交換してください。	[G] [B] [A]
2. 主回路電源が歪んでいる。	主回路の電源環境を見直してください。	
3. MR-J5D_の場合、入力欠相検知が有効になっている。	[Pr. PC20.4 入力欠相検知選択] を "0" に変更し、電源を再投入してください。	[G]

[AL. 139.2_出力欠相異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボモータの電源線が欠相した。	サーボモータの電源線がサーボアンプに接続されていることを確認してください。サーボモータの電源がサーボモータに接続されていることを確認してください。サーボモータの電源線の導通を確認してください。導通していない場合、サーボモータの電源線を交換してください。	[G] [B] [A]
2. サーボモータ内部の巻線が断線している。	サーボモータを交換し、再現性を確認してください。	

[AL. 139.3_サーボモータ配線異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボモータ電源線で接続したサーボモータが接続すべきサーボモータではない。エンコーダケーブルで接続したサーボモータが接続すべきサーボモータではない。	サーボモータ電源線およびエンコーダケーブルの接続先のサーボモータを確認してください。サーボモータ電源線の導通を確認してください。導通していない場合、サーボモータの電源線を交換してください。	[G] [B]
2. サーボモータ内部の巻線が断線している。	サーボモータを交換し、再現性を確認してください。	

[AL. 139.4_サーボモータ誤配線検知時 リミット検出異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. モータ誤配線検知時に、リミットスイッチがオフになっている。	リミットスイッチの状態を確認し、原因を取り除いてください。	[G]

[AL. 13D_ドライバ間通信用ネットワーク設定異常]

・ドライバ間通信のネットワーク設定に異常がある。

[AL. 13D.1_ドライバ間通信 サイクリック伝送未設定異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ドライバ間通信に対応していないコントローラを接続した。	ドライバ間通信に対応しているコントローラを接続してください。	[G]
2. ドライバ間通信のネットワーク設定が正しく設定されていない。	スレーブ軸の [Pr. PD22 ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸1 局番号設定] および [Pr. PD23.1 ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸1 管理スレーブ軸No.設定]を正しく設定してください。 ユーザーズマニュアル (通信機能編) の "ネットワーク設定" を参照してください。	
3. パラメータ自動設定を無効にしている。	コントローラ側のパラメータ自動設定を有効に設定してください。	

[AL. 13D.2_ドライバ間通信 サイクリック伝送設定異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. ドライバ間通信のネットワーク設定が正しく設定されていない。	スレーブ軸の [Pr. PD22 ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸1 局番号設定] および [Pr. PD23.1 ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸1 管理スレーブ軸No.設定]を正しく設定してください。 ユーザーズマニュアル (通信機能編) の "ネットワーク設定" を参照してください。	[G]

[AL. 13D.3_ドライバ間通信 管理スレーブ軸未設定異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 対象のサーボアンプが管理スレーブ軸に設定されていない。	スレーブ軸の [Pr. PD23.1 ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸1 管理スレーブ軸No.設定]を正しく設定してください。 ユーザーズマニュアル (通信機能編) の "ネットワーク設定" を参照してください。	[G]

[AL. 168_STO機能異常]

- STO機能に異常がある。

[AL. 168.1_STO機能異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. STO機能に対応していないサーボアンプのCN8に短絡コネクタが装着されていない。	サーボアンプに付属している短絡コネクタをCN8に装着してください。	[G] [A]

[AL. 16A_ マスタスレーブ運転同時停止異常]

- マスタスレーブ運転同時停止機能の異常を検出した。

[AL. 16A.1_ マスタスレーブ運転同時停止異常1]

☞ 100ページ [AL. 086.1_ネットワーク通信異常1]

[AL. 16A.2_ マスタスレーブ運転同時停止異常2]

☞ 100ページ [AL. 086.1_ネットワーク通信異常1]

[AL. 17A_機械端リニアエンコーダ異常1]

- フルクロード制御モード時、リニアエンコーダの異常を検出した。異常の内容は、エンコーダメーカーごとに異なります。
- スケール計測モード時、リニアエンコーダ(スケール計測エンコーダ)の異常を検出した。異常の内容は、エンコーダメーカーごとに異なります。

[AL. 17A.1_機械端リニアエンコーダ異常1-1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. リニアエンコーダおよびヘッドの取付け状態に異常がある。	リニアエンコーダおよびヘッドの位置を調整する。	[G] [B] [A]
2. エンコーダケーブルの外部導体がコネクタのグランドプレートに接続されていない。	次のマニュアルの"CN2, CN2A, CN2BおよびCN2C側コネクタのシールド処理"を参照してください。 □□MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	
3. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
4. リニアエンコーダのアラームを検出した。	次のマニュアルの"[AL. 02A リニアエンコーダ異常1]の詳細説明"を参照してください。 □□MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	

[AL. 17A.2_機械端リニアエンコーダ異常1-2]

☞ 153ページ [AL. 17A.1_機械端リニアエンコーダ異常1-1]

[AL. 17A.3_機械端リニアエンコーダ異常1-3]

☞ 153ページ [AL. 17A.1_機械端リニアエンコーダ異常1-1]

[AL. 17A.4_機械端リニアエンコーダ異常1-4]

☞ 153ページ [AL. 17A.1_機械端リニアエンコーダ異常1-1]

[AL. 17A.5_機械端リニアエンコーダ異常1-5]

☞ 153ページ [AL. 17A.1_機械端リニアエンコーダ異常1-1]

[AL. 17A.6_機械端リニアエンコーダ異常1-6]

☞ 153ページ [AL. 17A.1_機械端リニアエンコーダ異常1-1]

[AL. 17A.7_機械端リニアエンコーダ異常1-7]

☞ 153ページ [AL. 17A.1_機械端リニアエンコーダ異常1-1]

[AL. 17A.8_機械端リニアエンコーダ異常1-8]

☞ 153ページ [AL. 17A.1_機械端リニアエンコーダ異常1-1]

[AL. 182_ドライバ間通信異常]

- ドライバ間通信異常を検出した。

[AL. 182.1_ドライバ間通信異常1]

☞ 100ページ [AL. 086.1_ネットワーク通信異常1]

[AL. 182.2_ドライバ間通信異常2]

☞ 100ページ [AL. 086.1_ネットワーク通信異常1]

[AL. 188_ウォッチドッグ2]

- CPUなどの部品に異常がある。

[AL. 188.1_ウォッチドッグ2-1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプ内部の部品が故障した。	サーボアンプを交換してください。	[G] [B] [A]

[AL. 19D_IPアドレス設定変更警告]

- エンジニアリングツールを使用したIPアドレスの設定に異常があった。

[AL. 19D.1_IPアドレス変更未反映警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. マスタ局と通信が確立したあとに、エンジニアリングツールを使用したIPアドレス設定を実施した。	サーボアンプの電源を再投入するか、ソフトウェアリセットを実施して設定変更を反映してください。 エンジニアリングツールを使用したIPアドレス設定については、次のマニュアルの"マスタ局経由のIPアドレス設定機能"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5-G/MR-J5W-G ユーザーズマニュアル (通信機能編)	[G]

[AL. 19D.2_IPアドレス変更不可警告1]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. [Pr. NPA01 IPアドレス設定] を "0" (ロータリスイッチを使用する) に設定し、ロータリスイッチが "0" 以外に設定されている状態で、エンジニアリングツールを使用したIPアドレス設定を実施した。	[Pr. NPA01 IPアドレス設定] を "1" (ネットワークパラメータを使用する) に設定してください。またはロータリスイッチを "0" に設定した状態で、IPアドレス設定を実施してください。 エンジニアリングツールを使用したIPアドレス設定については、次のマニュアルの"マスタ局経由のIPアドレス設定機能"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5-G/MR-J5W-G ユーザーズマニュアル (通信機能編)	[G]

[AL. 19E_ネットワーク警告2]

- ・ ネットワークの設定に異常がある。

[AL. 19E.1_パラメータ自動バックアップ設定警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. パラメータ自動バックアップの設定で異常を検知した。	マスタが電源断保護に対応しているかを確認してください。 電源断保護に対応していない場合、[Pr. PN20 パラメータ自動バックアップ更新間隔]に"0"を設定して、自動バックアップ機能を無効にしてください。	[G]

[AL. 19E.2_制御モード設定警告2]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 対応していない制御モードを使用した。	通信周期に制御モードが対応しているかを確認してください。 通信周期と制御モードの対応については、ユーザーズマニュアル(導入編)の"MR-J5_-_G_の制約事項"を参照してください。	[G]
2. CC-Link IE TSN Class Aに対応していない制御モードを使用した。	CC-Link IE TSN Class Aに制御モードが対応しているかを確認してください。 CC-Link IE TSN Class Aと制御モードの対応については、ユーザーズマニュアル(導入編)の"CC-Link IE TSN Class A制約事項"を参照してください。	

[AL. 19E.3_安全通信設定警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 安全通信無効のサーボアンプに対して、コントローラの安全通信設定が有効に設定されている。	安全通信を使用しない場合、コントローラの設定を無効にしてください。 安全通信を使用する場合、安全通信を有効に設定してください。	[G]

[AL. 19E.4_SSCNET異常通信警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. MR-J5_-_B_に対応していないコントローラを接続した。	コントローラがMR-J5_-_B_に対応しているかを確認してください。	[B]

[AL. 1BD_ドライバ間通信警告]

- ドライバ間通信の設定に異常がある。


[AL. 1BD.1_ドライバ間通信周期設定警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 対応していないドライバ間通信周期を設定した。	コントローラ側の設定を見直してください。 ユーザーズマニュアル(通信機能編)の"ドライバ間通信仕様"を参照してください。	[G]


[AL. 1BD.2_ドライバ間通信 サイクリック点数警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サイクリック点数に最大サイズより大きい値を設定した。	ドライバ間通信を有効に設定したサーボアンプの電源を再投入し、PDO Mapping Objectsのオブジェクトを初期値にしてください。	[G]

[AL. 1BD.3_ドライバ間通信 指令データ設定警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 指令データの送信を無効にしている。	 158ページ [AL. 1BD.2_ドライバ間通信 サイクリック点数警告]	[G]

[AL. 1BD.4_ドライバ間通信 マスタスレーブ運転同時停止設定警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. マスタスレーブ運転同時停止機能を無効にしている。	 158ページ [AL. 1BD.2_ドライバ間通信 サイクリック点数警告]	[G]

[AL. 1E9_欠相警告]

- ・ サーボアンプの主回路電源が欠相した。

[AL. 1E9.1_入力欠相警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプの主回路電線が欠相した。	☞ 149ページ [AL. 139.1_入力欠相異常]	[G] [B] [A]
2. MR-J5D_の場合, 入力欠相検知が有効になっている。	[Pr. PC20.4 入力欠相検知選択] を "0" に変更し, 電源を再投入してください。	[G]

[AL. 1EA_ マスタスレーブ運転同時停止警告]

- ・ マスタスレーブ運転同時停止機能有効時にマスタ軸またはスレーブ軸でサーボモータが停止した。

[AL. 1EA.1_ マスタスレーブ運転停止指令検知警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. マスタ軸でサーボモータが停止した。	マスタ軸のサーボモータが停止した原因を取り除いてください。	[G]

[AL. 1EA.2_ マスタスレーブ運転停止要求検知警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. スレーブ軸でサーボモータが停止した。	スレーブ軸のサーボモータが停止した原因を取り除いてください。	[G]

[AL. 1F6_メーカー設定異常]

- ・メーカー設定用サーボパラメータの設定値に異常がある。

[AL. 1F6.1_メーカー設定異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. メーカー設定用サーボパラメータの値を変更した。	メーカー設定用サーボパラメータの値を初期値に設定してください。	[G] [B] [A]

[AL. 1F6.2_メーカー設定異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. メーカー設定用サーボパラメータの値を変更した。	メーカー設定用サーボパラメータの値を初期値に設定してください。	[G] [B] [A]

[AL. 1F6.3_メーカー設定異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. メーカー設定用サーボパラメータの値を変更した。	メーカー設定用サーボパラメータの値を初期値に設定してください。	[G] [B] [A]

[AL. 1F6.4_メーカー設定異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. メーカー設定用サーボパラメータの値を変更した。	メーカー設定用サーボパラメータの値を初期値に設定してください。	[G] [B] [A]

[AL. 1F6.5_メーカー設定異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. メーカー設定用サーボパラメータの値を変更した。	メーカー設定用サーボパラメータの値を初期値に設定してください。	[G] [B] [A]

[AL. 1F6.6_メーカー設定異常]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. メーカー設定用サーボパラメータの値を変更した。	メーカー設定用サーボパラメータの値を初期値に設定してください。	[G] [B] [A]

[AL. 1F8_メモリ警告1]

- メモリに異常がある。

[AL. 1F8.1_メモリ書込み回数警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. メモリへの書込み回数が保証されている回数を超えた。	必要なデータのバックアップを取るなどして、サーボアンプ交換の準備をしてください。 この警告は [Pr. PF02.4 メモリ書込み回数警告有効/無効選択] で無効にできません。無効にした状態で使用し続けると、メモリが故障することがあります。	[G] [B] [A]

[AL. 1F8.2_メモリ容量警告]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. メモリの空き容量が少なくなった。	不要なファイルを削除して、メモリの空き容量を確保してください。 ファイルを削除できない場合、パラメータなどの必要なデータをバックアップした後、サーボアンプを初期化してください。 ユーザーズマニュアル(導入編)の"サーボアンプ設定初期化" または "ドライブユニット設定初期化" を参照してください。 この警告は [Pr. PF02.5 メモリ容量警告有効/無効選択] で無効にできません。無効にした状態で使用し続けると、[AL. 119.7 メモリ容量異常4-1] が発生することがあります。	[G] [B] [A]

[AL. 201 - 28F_メーカー設定異常]

- メーカー設定用サーボパラメータの設定値に異常がある。

発生要因	調査/処置方法	対象
1. メーカー設定用サーボパラメータの値を変更した。	メーカー設定用サーボパラメータの値を初期値に設定してください。	[G] [A]

[AL. 290 - 2FF_メーカー設定警告]

- メーカー設定用サーボパラメータの設定値に異常がある。

発生要因	調査/処置方法	対象
1. メーカー設定用サーボパラメータの値を変更した。	メーカー設定用サーボパラメータの値を初期値に設定してください。	[G] [A]

[AL. 510_電圧診断異常 (安全監視機能)]

- ・制御回路電源電圧に異常がある。

[AL. 510.1_電源電圧診断異常A1 (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 電源の接続に異常がある。	配線を確認してください。 次のマニュアルの "信号と配線" および "電源系回路の接続例" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	[G]
2. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
3. 周囲環境に異常がある。	電源にノイズが乗っていないかを確認してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの "ノイズ対策" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 510.2_電源電圧診断異常A2 (安全監視機能)]

☞ 165ページ [AL. 510.1_電源電圧診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 510.7_起動時電源電圧診断異常A (安全監視機能)]

☞ 165ページ [AL. 510.1_電源電圧診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 510.9_電源電圧診断異常B1 (安全監視機能)]

☞ 165ページ [AL. 510.1_電源電圧診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 510.A_電源電圧診断異常B2 (安全監視機能)]

☞ 165ページ [AL. 510.1_電源電圧診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 510.B_電源電圧診断異常B3 (安全監視機能)]

☞ 165ページ [AL. 510.1_電源電圧診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 510.C_電源電圧診断異常B4 (安全監視機能)]

☞ 165ページ [AL. 510.1_電源電圧診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 510.D_電源電圧診断異常B5 (安全監視機能)]

☞ 165ページ [AL. 510.1_電源電圧診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 510.E_電源電圧診断異常B6 (安全監視機能)]

☞ 165ページ [AL. 510.1_電源電圧診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 510.F_起動時電源電圧診断異常B (安全監視機能)]

☞ 165ページ [AL. 510.1_電源電圧診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 512_メモリ異常1 (RAM) (安全監視機能)]

- サーボアンプ内部の部品 (RAM) が故障した。

[AL. 512.2_RAM診断異常A2 (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプ内部の部品が故障した。	電源からのノイズによる影響が考えられます。制御回路電源以外のケーブルを抜いて、再現性を確認してください。再現する場合、サーボアンプが故障している可能性があります。サーボアンプを交換してください。	[G]
2. 周囲環境に異常がある。	電源にノイズが乗っていないかを確認してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 512.3_RAM診断異常A3 (安全監視機能)]

☞ 166ページ [AL. 512.2_RAM診断異常A2 (安全監視機能)]

[AL. 512.A_RAM診断異常B2 (安全監視機能)]

☞ 166ページ [AL. 512.2_RAM診断異常A2 (安全監視機能)]

[AL. 512.B_RAM診断異常B3 (安全監視機能)]

☞ 166ページ [AL. 512.2_RAM診断異常A2 (安全監視機能)]

[AL. 514_制御処理異常 (安全監視機能)]

- ・ 規定時間内に処理が完了しなかった。

[AL. 514.9_制御処理異常B (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボパラメータの設定が間違っている。	アラーム発生前のサーボパラメータに戻して再現するかを確認してください。	[G]
2. サーボアンプ内部の部品が故障した。	サーボアンプを交換してください。	
3. 周囲環境に異常がある。	電源にノイズが乗っていないかを確認してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 514.A_制御処理異常B2 (安全監視機能)]

☞ 167ページ [AL. 514.9_制御処理異常B (安全監視機能)]

[AL. 515_メモリ異常2 (ROM) (安全監視機能)]

- ・サーボアンプ内部の部品 (ROM) が故障した。

[AL. 515.9_電源投入時ROM異常B (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 電源投入時のROMの作動に異常がある。	電源からのノイズによる影響が考えられます。制御回路電源以外のケーブルを抜いて、再現性を確認してください。再現する場合、サーボアンプが故障している可能性があります。サーボアンプを交換してください。	[G]
2. 周囲環境に異常がある。	電源にノイズが乗っていないかを確認してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
3. 書込み回数が10万回を超えた。	高頻度でパラメータを変更していないかを確認し、サーボアンプを交換してください。交換後はパラメータの変更回数を減らすように処理を変更してください。	

[AL. 515.A_運転中ROM異常B (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 通常運転時のROMの作動に異常がある。	通常運転中にパラメータを変更したときにこのアラームが発生するかを確認してください。アラームが発生する場合、コントローラを交換してください。	[G]
2. 次の項目の2.～3.に従ってください。		

168ページ [AL. 515.9_電源投入時ROM異常B (安全監視機能)]

[AL. 516_エンコーダ初期通信異常1 (安全監視機能)]

・エンコーダとサーボアンプの通信に異常がある。

[AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. エンコーダケーブルに異常がある。	エンコーダケーブルが断線または短絡していないかを確認してください。異常がある場合、ケーブルを修理または交換してください。	[G]
2. エンコーダが故障した。	サーボモータを交換してください。	
3. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
4. 周囲環境に異常がある。	電源にノイズが乗っていないかを確認してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 516.2_エンコーダ初期通信 受信データ異常A2 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 516.3_エンコーダ初期通信 受信データ異常A3 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 516.4_エンコーダ初期通信 受信データ異常A4 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 516.5_エンコーダ初期通信 受信データ異常A5 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 516.9_エンコーダ初期通信 受信データ異常B1 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 516.A_エンコーダ初期通信 受信データ異常B2 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 516.B_エンコーダ初期通信 受信データ異常B3 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 516.C_エンコーダ初期通信 受信データ異常B4 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 516.D_エンコーダ初期通信 受信データ異常B5 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 517_基板異常 (安全監視機能)]

- サーボアンプ内部の部品に異常がある。

[AL. 517.2_基板異常A2 (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプ内部の部品が故障した。	サーボアンプを交換してください。	[G]
2. 周囲環境に異常がある。	ノイズ, 周囲温度などを確認し, 原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合, ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの "ノイズ対策" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 517.9_基板異常B1 (安全監視機能)]

☞ 170ページ [AL. 517.2_基板異常A2 (安全監視機能)]

[AL. 518_同期制御異常 (安全監視機能)]

- ・ サーボアンプの内部の部品に異常がある。

[AL. 518.2_同期制御異常A2 (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプ内部の部品が故障した。	サーボアンプを交換してください。	[G]
2. 周囲環境に異常がある。	電源にノイズが乗っていないかを確認してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 518.A_同期制御異常B2 (安全監視機能)]

☞ 171ページ [AL. 518.2_同期制御異常A2 (安全監視機能)]

[AL. 519_メモリ異常3 (Flash-ROM) (安全監視機能)]

- ・サーボアンプ内部の部品に異常がある。

[AL. 519.2_Flash-ROM異常A2 (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. Flash-ROMが故障した。	電源からのノイズによる影響が考えられます。制御回路電源以外のケーブルを抜いて、再現性を確認してください。再現する場合、サーボアンプが故障している可能性があります。サーボアンプを交換してください。	[G]
2. 周囲環境に異常がある。	電源にノイズが乗っていないかを確認してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 519.A_Flash-ROM異常B2 (安全監視機能)]

☞ 172ページ [AL. 519.2_Flash-ROM異常A2 (安全監視機能)]

[AL. 520_エンコーダ通常通信診断異常1 (安全監視機能)]

・エンコーダとサーボアンプの通信に異常がある。

[AL. 520.1_エンコーダ通常通信1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 520.2_エンコーダ通常通信1 受信データ異常A2 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 520.3_エンコーダ通常通信1 受信データ異常A3 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 520.4_エンコーダ通常通信1 受信データ異常A4 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 520.9_エンコーダ通常通信1 受信データ異常B1 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 520.A_エンコーダ通常通信1 受信データ異常B2 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 520.B_エンコーダ通常通信1 受信データ異常B3 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 520.C_エンコーダ通常通信1 受信データ異常B4 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 521_エンコーダ通常通信診断異常2 (安全監視機能)]

- ・エンコーダより異常信号を検出した。

[AL. 521.1_エンコーダ通常通信2 診断異常A1 (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 制御回路電源の電圧が不安定になった。	制御回路電源の電圧を確認してください。制御回路電源で瞬時停電が発生している場合、電源環境を見直してください。	[G]
2. 次の項目に従ってください。 ☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]		

[AL. 521.2_エンコーダ通常通信2 診断異常A2 (安全監視機能)]

☞ 174ページ [AL. 521.1_エンコーダ通常通信2 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 521.3_エンコーダ通常通信2 診断異常A3 (安全監視機能)]

☞ 174ページ [AL. 521.1_エンコーダ通常通信2 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 521.9_エンコーダ通常通信2 診断異常B1 (安全監視機能)]

☞ 174ページ [AL. 521.1_エンコーダ通常通信2 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 521.A_エンコーダ通常通信2 診断異常B2 (安全監視機能)]

☞ 174ページ [AL. 521.1_エンコーダ通常通信2 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 521.B_エンコーダ通常通信2 診断異常B3 (安全監視機能)]

☞ 174ページ [AL. 521.1_エンコーダ通常通信2 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 522_エンコーダ通常通信診断異常3 (安全監視機能)]

・エンコーダより異常信号を検出した。

[AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 522.2_エンコーダ通常通信3 診断異常A2 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 522.3_エンコーダ通常通信3 診断異常A3 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 522.4_エンコーダ通常通信3 診断異常A4 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 522.9_エンコーダ通常通信3 診断異常B1 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 522.A_エンコーダ通常通信3 診断異常B2 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 522.B_エンコーダ通常通信3 診断異常B3 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 522.C_エンコーダ通常通信3 診断異常B4 (安全監視機能)]

☞ 169ページ [AL. 516.1_エンコーダ初期通信 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 523_エンコーダ通常通信診断異常4 (安全監視機能)]

・エンコーダより異常信号を検出した。

[AL. 523.1_エンコーダ通常通信4 診断異常A1 (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. エンコーダが故障した。	サーボモータを交換してください。	[G]

[AL. 523.2_エンコーダ通常通信4 診断異常A2 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 523.3_エンコーダ通常通信4 診断異常A3 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 523.4_エンコーダ通常通信4 診断異常A4 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 523.9_エンコーダ通常通信4 診断異常B1 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 523.A_エンコーダ通常通信4 診断異常B2 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 523.B_エンコーダ通常通信4 診断異常B3 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 523.C_エンコーダ通常通信4 診断異常B4 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 524_エンコーダ通常通信診断異常5 (安全監視機能)]

・エンコーダより異常信号を検出した。

[AL. 524.1_エンコーダ通常通信5 診断異常A1 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 524.2_エンコーダ通常通信5 診断異常A2 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 524.3_エンコーダ通常通信5 診断異常A3 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 524.4_エンコーダ通常通信5 診断異常A4 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 524.9_エンコーダ通常通信5 診断異常B1 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 524.A_エンコーダ通常通信5 診断異常B2 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 524.B_エンコーダ通常通信5 診断異常B3 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 524.C_エンコーダ通常通信5 診断異常B4 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 525_エンコーダ通常通信診断異常6 (安全監視機能)]

・エンコーダより異常信号を検出した。

[AL. 525.1_エンコーダ通常通信6 診断異常A1 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 525.2_エンコーダ通常通信6 診断異常A2 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 525.3_エンコーダ通常通信6 診断異常A3 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 525.4_エンコーダ通常通信6 診断異常A4 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 525.9_エンコーダ通常通信6 診断異常B1 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 525.A_エンコーダ通常通信6 診断異常B2 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 525.B_エンコーダ通常通信6 診断異常B3 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 525.C_エンコーダ通常通信6 診断異常B4 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 526_エンコーダ通常通信診断異常7 (安全監視機能)]

・エンコーダより異常信号を検出した。

[AL. 526.1_エンコーダ通常通信7 診断異常A1 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 526.2_エンコーダ通常通信7 診断異常A2 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 526.3_エンコーダ通常通信7 診断異常A3 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 526.4_エンコーダ通常通信7 診断異常A4 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 526.9_エンコーダ通常通信7 診断異常B1 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 526.A_エンコーダ通常通信7 診断異常B2 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 526.B_エンコーダ通常通信7 診断異常B3 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 526.C_エンコーダ通常通信7 診断異常B4 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 527_エンコーダ通常通信診断異常8 (安全監視機能)]

・エンコーダより異常信号を検出した。

[AL. 527.1_エンコーダ通常通信8 診断異常A1 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 527.2_エンコーダ通常通信8 診断異常A2 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 527.3_エンコーダ通常通信8 診断異常A3 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 527.4_エンコーダ通常通信8 診断異常A4 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 527.9_エンコーダ通常通信8 診断異常B1 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 527.A_エンコーダ通常通信8 診断異常B2 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 527.B_エンコーダ通常通信8 診断異常B3 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 527.C_エンコーダ通常通信8 診断異常B4 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 528_エンコーダ通常通信診断異常9 (安全監視機能)]

・エンコーダより異常信号を検出した。

[AL. 528.1_エンコーダ通常通信9 診断異常A1 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 528.2_エンコーダ通常通信9 診断異常A2 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 528.3_エンコーダ通常通信9 診断異常A3 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 528.4_エンコーダ通常通信9 診断異常A4 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 528.9_エンコーダ通常通信9 診断異常B1 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 528.A_エンコーダ通常通信9 診断異常B2 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 528.B_エンコーダ通常通信9 診断異常B3 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 528.C_エンコーダ通常通信9 診断異常B4 (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 529_エンコーダデータ異常 (安全監視機能)]

- エンコーダのデータに異常がある。

[AL. 529.1_エンコーダ位置データ異常A (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 529.9_エンコーダ位置データ異常B (安全監視機能)]

☞ 175ページ [AL. 522.1_エンコーダ通常通信3 診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 52A_位置フィードバック固着異常 (安全監視機能)]

- ・エンコーダのデータに異常がある。

[AL. 52A.1_位置フィードバック固着診断異常A (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. [Pr. PSA22 位置フィードバック固着異常検出時間] の時間内に位置フィードバックデータが変化しない。	[Pr. PSA22] の設定を見直すか、[Pr. PSA22] の時間内に運転を行うようにしてください。	[G]
2. サーボモータが故障した。	サーボモータを駆動させても、位置フィードバックが変化しない場合、サーボモータを交換してください。	
3. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	

[AL. 52A.9_位置フィードバック固着診断異常B (安全監視機能)]

☞ 183ページ [AL. 52A.1_位置フィードバック固着診断異常A (安全監視機能)]

[AL. 52B_エンコーダサーマル異常 (安全監視機能)]

- ・エンコーダの内部温度に異常がある。

[AL. 52B.1_エンコーダサーマル異常A (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボモータの周囲温度が規定値を超えた。	周囲温度を確認し、規定値を超えている場合、周囲温度を下げてください。	[G]
2. サーボモータの周囲温度が規定値を下回った。	周囲温度を確認し、規定値を下回っている場合、周囲温度を上げてください。	
3. サーボモータが過負荷状態になっている。	負荷を小さくするか、運転パターンを見直してください。	
4. エンコーダ内のサーマルセンサが故障した。	サーボモータを交換してください。	
5. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	

[AL. 52B.9_エンコーダサーマル異常B (安全監視機能)]

☞ 184ページ [AL. 52B.1_エンコーダサーマル異常A (安全監視機能)]

[AL. 537_パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)]

- 機能安全パラメータに異常がある。

[AL. 537.1_パラメータ設定範囲異常A (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 設定範囲外に設定した機能安全パラメータがある。	MR Configurator2のアラーム表示画面などでパラメータエラー番号を確認し、機能安全パラメータの設定値を見直してください。	[G]

[AL. 537.2_パラメータ組合せによる異常A (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボパラメータまたは機能安全パラメータが正しく設定されていない。	MR Configurator2のアラーム表示画面などでパラメータエラー番号を確認し、サーボパラメータまたは機能安全パラメータの設定値を見直してください。次のマニュアルの "[AL. 537.2 パラメータ組合せによる異常A (安全監視機能)] が発生するパラメータの組合せ" を参照してください。 <small>└─┘MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)</small>	[G]

[AL. 537.3_パラメータ設定異常A (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 機能安全パラメータが正常に設定できなかった。	MR Configurator2のアラーム表示画面などでパラメータエラー番号を確認し、機能安全パラメータの設定値を見直してください。	[G]

[AL. 537.9_パラメータ設定範囲異常B (安全監視機能)]

☞ 185ページ [AL. 537.1_パラメータ設定範囲異常A (安全監視機能)]

[AL. 537.A_パラメータ組合せによる異常B (安全監視機能)]

☞ 185ページ [AL. 537.2_パラメータ組合せによる異常A (安全監視機能)]

[AL. 53A_パラメータ照合異常 (安全監視機能)]

- 機能安全パラメータに異常が発生した。

[AL. 53A.2_パラメータ照合異常A2 (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 機能安全パラメータの設定内容に異常がある。	MR Configurator2で異常のあるパラメータを確認し、パラメータを正しく設定してください。	[G]
2. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	

[AL. 53A.A_パラメータ照合異常B2 (安全監視機能)]

☰ 186ページ [AL. 53A.2_パラメータ照合異常A2 (安全監視機能)]

[AL. 540_内部診断異常1 (安全監視機能)]

- 機能安全での診断に異常が発生した。

[AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	[G]
2. 周囲環境に異常がある。	電源にノイズが乗っていないかを確認してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 540.2_内部診断異常1 データ異常A2 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 540.3_内部診断異常1 データ異常A3 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 540.4_内部診断異常1 データ異常A4 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 540.9_内部診断異常1 データ異常B1 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 540.A_内部診断異常1 データ異常B2 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 541_内部診断異常2 (安全監視機能)]

・機能安全での診断に異常が発生した。

[AL. 541.1_内部診断異常2 データ異常A1 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 541.2_内部診断異常2 データ異常A2 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 541.3_内部診断異常2 データ異常A3 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 541.4_内部診断異常2 データ異常A4 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 541.5_内部診断異常2 データ異常A5 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 541.9_内部診断異常2 データ異常B1 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 541.A_内部診断異常2 データ異常B2 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 541.B_内部診断異常2 データ異常B3 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 541.C_内部診断異常2 データ異常B4 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 541.D_内部診断異常2 データ異常B5 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 542_内部診断異常3 (安全監視機能)]

- 機能安全での診断に異常が発生した。

[AL. 542.1_内部診断異常3 データ異常A1 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 542.9_内部診断異常3 データ異常B1 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 543_内部診断異常4 (安全監視機能)]

・機能安全での診断に異常が発生した。

[AL. 543.1_内部診断異常4 データ異常A1 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 543.2_内部診断異常4 データ異常A2 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 543.3_内部診断異常4 データ異常A3 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 543.9_内部診断異常4 データ異常B1 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 543.A_内部診断異常4 データ異常B2 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 543.B_内部診断異常4 データ異常B3 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 543.C_内部診断異常4 データ異常B4 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 543.D_内部診断異常4 データ異常B5 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 543.E_内部診断異常4 データ異常B6 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 544_温度診断異常 (安全監視機能)]

- 温度診断に異常が発生した。

[AL. 544.1_温度診断異常A1 (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 周囲温度が規定値 (60 ° C) を超えた。	周囲温度を確認し、規定値を超えている場合、周囲温度を下げてください。	[G]
2. 周囲温度が0 ° C 以下である。	周囲温度を確認し、0 ° C 以下の場合、周囲温度を上げてください。	
3. 密着取付けの仕様を満たしていない。	密着取付けの仕様を確認してください。 次のマニュアルの "取付け方向と間隔" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
4. 冷却ファン, 冷却フィン, および開口部が目詰まりしている。	冷却ファン, 冷却フィン, および開口部を清掃してください。	
5. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	

[AL. 544.2_温度診断異常A2 (安全監視機能)]

☞ 191ページ [AL. 544.1_温度診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 544.9_温度診断異常B1 (安全監視機能)]

☞ 191ページ [AL. 544.1_温度診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 544.A_温度診断異常B2 (安全監視機能)]

☞ 191ページ [AL. 544.1_温度診断異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 545_内部診断異常5 (安全監視機能)]

- 機能安全での診断に異常が発生した。

[AL. 545.2_内部診断異常5 データ異常A2 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 546_内部診断異常6 (安全監視機能)]

- 機能安全での診断に異常が発生した。

[AL. 546.1_内部診断異常6 データ異常A1 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 546.2_内部診断異常6 データ異常A2 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 546.9_内部診断異常6 データ異常B1 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 546.A_内部診断異常6 データ異常B2 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 547_内部診断異常7 (安全監視機能)]

- 機能安全での診断に異常が発生した。

[AL. 547.1_内部診断異常7 データ異常A1 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 547.2_内部診断異常7 データ異常A2 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 547.9_内部診断異常7 データ異常B1 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 547.A_内部診断異常7 データ異常B2 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 549_内部診断異常8 (安全監視機能)]

- 機能安全での診断に異常が発生した。

[AL. 549.1_内部診断異常8 データ異常A1 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 549.9_内部診断異常8 データ異常B1 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 54A_内部診断異常9 (安全監視機能)]

- 機能安全での診断に異常が発生した。

[AL. 54A.1_内部診断異常9 データ異常A1 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 54A.2_内部診断異常9 データ異常A2 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 54A.3_内部診断異常9 データ異常A3 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 54A.9_内部診断異常9 データ異常B1 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 54A.A_内部診断異常9 データ異常B2 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 54A.B_内部診断異常9 データ異常B3 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 54D_内部診断異常10 (安全監視機能)]

- 機能安全での診断に異常が発生した。

[AL. 54D.1_内部診断異常10 データ異常A1 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 54D.2_内部診断異常10 データ異常A2 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 54D.3_内部診断異常10 データ異常A3 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 54D.4_内部診断異常10 データ異常A4 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 54D.9_内部診断異常10 データ異常B1 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 54F_安全ソフトウェア異常 (安全監視機能)]

- 安全ソフトウェアに異常が発生した。

[AL. 54F.1_レジスタ設定異常A1 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 550_内部診断異常11 (安全監視機能)]

- 機能安全での診断に異常が発生した。

[AL. 550.1_内部診断異常11 内部信号異常A1 (安全監視機能)]

☞ 187ページ [AL. 540.1_内部診断異常1 データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 550.2_内部診断異常11 内部信号異常A2 (安全監視機能)]

☞ 203ページ [AL. 554.1_SDI1A内部診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 550.3_内部診断異常11 内部信号異常A3 (安全監視機能)]

☞ 203ページ [AL. 554.1_SDI1A内部診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 550.4_内部診断異常11 内部信号異常A4 (安全監視機能)]

☞ 203ページ [AL. 554.1_SDI1A内部診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 550.9_内部診断異常11 内部信号異常B1 (安全監視機能)]

☞ 203ページ [AL. 554.1_SDI1A内部診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 550.A_内部診断異常11 内部信号異常B2 (安全監視機能)]

☞ 203ページ [AL. 554.1_SDI1A内部診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 550.B_内部診断異常11 内部信号異常B3 (安全監視機能)]

☞ 203ページ [AL. 554.1_SDI1A内部診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 550.C_内部診断異常11 内部信号異常B4 (安全監視機能)]

☞ 203ページ [AL. 554.1_SDI1A内部診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 551_内部診断異常12 (安全監視機能)]

・機能安全での診断に異常が発生した。

[AL. 551.1_内部診断異常12 内部信号異常A1 (安全監視機能)]

☞ 199ページ [AL. 550.1_内部診断異常11 内部信号異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 551.2_内部診断異常12 内部信号異常A2 (安全監視機能)]

☞ 199ページ [AL. 550.1_内部診断異常11 内部信号異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 551.3_内部診断異常12 内部信号異常A3 (安全監視機能)]

☞ 199ページ [AL. 550.1_内部診断異常11 内部信号異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 551.4_内部診断異常12 内部信号異常A4 (安全監視機能)]

☞ 199ページ [AL. 550.1_内部診断異常11 内部信号異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 551.9_内部診断異常12 内部信号異常B1 (安全監視機能)]

☞ 199ページ [AL. 550.1_内部診断異常11 内部信号異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 551.A_内部診断異常12 内部信号異常B2 (安全監視機能)]

☞ 199ページ [AL. 550.1_内部診断異常11 内部信号異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 551.B_内部診断異常12 内部信号異常B3 (安全監視機能)]

☞ 199ページ [AL. 550.1_内部診断異常11 内部信号異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 551.C_内部診断異常12 内部信号異常B4 (安全監視機能)]

☞ 199ページ [AL. 550.1_内部診断異常11 内部信号異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 552_内部診断異常13 (安全監視機能)]

- ・機能安全での診断に異常が発生した。

[AL. 552.1_内部診断異常13 内部信号異常A1 (安全監視機能)]

☞ 199ページ [AL. 550.1_内部診断異常11 内部信号異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 552.9_内部診断異常13 内部信号異常B1 (安全監視機能)]

☞ 199ページ [AL. 550.1_内部診断異常11 内部信号異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 553_入力デバイス診断異常 (安全監視機能)]

- ・入力デバイスに異常がある。

[AL. 553.1_SDI1Aテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 入力デバイスの信号が正しく入力されていない。	入力デバイスのケーブルが正しく配線されているか確認してください。	[G]
2. テストパルス診断における入力デバイス設定の機能安全パラメータが正しく設定されていない。	機能安全パラメータが正しく設定されているか確認してください。	
3. テストパルス時間が正しく設定されていない。	[Pr. PSD26 入力デバイステストパルスオフ時間] の設定値を見直してください。	
4. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
5. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 553.2_SDI2Aテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

☞ 202ページ [AL. 553.1_SDI1Aテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 553.3_SDI3Aテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

☞ 202ページ [AL. 553.1_SDI1Aテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 553.9_SDI1Bテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

☞ 202ページ [AL. 553.1_SDI1Aテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 553.A_SDI2Bテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

☞ 202ページ [AL. 553.1_SDI1Aテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 553.B_SDI3Bテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

☞ 202ページ [AL. 553.1_SDI1Aテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 554_入力デバイス内部診断異常 (安全監視機能)]

- ・ 入力デバイスに異常がある。

[AL. 554.1_SD11A内部診断異常 (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	[G]
2. 周囲環境に異常がある。	ノイズ, 周囲温度などを確認し, 原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合, ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 554.2_SD12A内部診断異常 (安全監視機能)]

☞ 203ページ [AL. 554.1_SD11A内部診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 554.3_SD13A内部診断異常 (安全監視機能)]

☞ 203ページ [AL. 554.1_SD11A内部診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 554.9_SD11B内部診断異常 (安全監視機能)]

☞ 203ページ [AL. 554.1_SD11A内部診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 554.A_SD12B内部診断異常 (安全監視機能)]

☞ 203ページ [AL. 554.1_SD11A内部診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 554.B_SD13B内部診断異常 (安全監視機能)]

☞ 203ページ [AL. 554.1_SD11A内部診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 555_出力デバイス診断異常1 (安全監視機能)]

- 出力デバイスに異常がある。

[AL. 555.1_SDO1A出力不一致異常 (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 出力デバイスの信号が正しく出力されていない。または、出力デバイスの負荷が仕様範囲を超えている。	出力デバイスのケーブルが正しく配線されているかを確認してください。または出力デバイスの負荷が仕様範囲を超えていないかを確認してください。	[G]
2. 出力デバイスの電流が大きい。	既定の電流値内で使用しているかを確認し、規定内で使用していない場合は出力電流を下げてください。	
3. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
4. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 555.2_SDO2A出力不一致異常 (安全監視機能)]

☞ 204ページ [AL. 555.1_SDO1A出力不一致異常 (安全監視機能)]

[AL. 555.3_SDO3A出力不一致異常 (安全監視機能)]

☞ 204ページ [AL. 555.1_SDO1A出力不一致異常 (安全監視機能)]

[AL. 555.9_SDO1B出力不一致異常 (安全監視機能)]

☞ 204ページ [AL. 555.1_SDO1A出力不一致異常 (安全監視機能)]

[AL. 555.A_SDO2B出力不一致異常 (安全監視機能)]

☞ 204ページ [AL. 555.1_SDO1A出力不一致異常 (安全監視機能)]

[AL. 555.B_SDO3B出力不一致異常 (安全監視機能)]

☞ 204ページ [AL. 555.1_SDO1A出力不一致異常 (安全監視機能)]

[AL. 556_出力デバイス診断異常2 (安全監視機能)]

- 出力デバイスに異常がある。

[AL. 556.1_SDO1Aテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. [Pr. PSD30 出力デバイス テストパルスオフ時間] が正しく設定されていない。	[Pr. PSD30] の設定値を見直してください。	[G]
2. 次の項目に従ってください。 ☞ 204ページ [AL. 555.1_SDO1A出力不一致異常 (安全監視機能)]		

[AL. 556.2_SDO2Aテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

☞ 205ページ [AL. 556.1_SDO1Aテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 556.3_SDO3Aテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

☞ 205ページ [AL. 556.1_SDO1Aテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 556.9_SDO1Bテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

☞ 205ページ [AL. 556.1_SDO1Aテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 556.A_SDO2Bテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

☞ 205ページ [AL. 556.1_SDO1Aテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 556.B_SDO3Bテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

☞ 205ページ [AL. 556.1_SDO1Aテストパルス診断異常 (安全監視機能)]

[AL. 557_入力デバイス不一致検出 (安全監視機能)]

・入力デバイスの不一致を検出した。

[AL. 557.1_SDI1入力不一致異常A (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SDI1AとSDI1Bの入力信号の不一致が一定時間 ([Pr. PSD18 不一致許容時間SDI1]) 以上継続した。	SDI1AおよびSDI1Bの配線を見直してください。 配線については、次のマニュアルの"STO機能を使用する場合"および"機能安全を使用する場合"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) [Pr. PSD18] の設定値をSDI1の不一致時間よりも長く設定してください。	[G]
2. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
3. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 557.2_SDI2入力不一致異常A (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SDI2AとSDI2Bの入力信号の不一致が一定時間 ([Pr. PSD19 不一致許容時間SDI2]) 以上継続した。	SDI2AおよびSDI2Bの配線を見直してください。 配線については、次のマニュアルの"STO機能を使用する場合"および"機能安全を使用する場合"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) [Pr. PSD19] の設定値をSDI2の不一致時間よりも長く設定してください。	[G]
2. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
3. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 557.3_SDI3入力不一致異常A (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SDI3AとSDI3Bの入力信号の不一致が一定時間 ([Pr. PSD20 不一致許容時間SDI3]) 以上継続した。	SDI3AおよびSDI3Bの配線を見直してください。 配線については、次のマニュアルの"STO機能を使用する場合"および"機能安全を使用する場合"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) [Pr. PSD20] の設定値をSDI3の不一致時間よりも長く設定してください。	[G]
2. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
3. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 557.9_SDI1入力不一致異常B (安全監視機能)]

☞ 206ページ [AL. 557.1_SDI1入力不一致異常A (安全監視機能)]

[AL. 557.A_SDI2入力不一致異常B (安全監視機能)]

☞ 206ページ [AL. 557.2_SDI2入力不一致異常A (安全監視機能)]

[AL. 557.B_SDI3入力不一致異常B (安全監視機能)]

☞ 206ページ [AL. 557.3_SDI3入力不一致異常A (安全監視機能)]

[AL. 560_停止監視異常 (安全監視機能)]

- 安全監視機能が停止位置の異常を検知した。

[AL. 560.1_SOSフィードバック速度超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SOS機能作動中に、サーボモータ速度の絶対値が [Pr. PSA04 安全監視機能 停止速度] を超えている状態が [Pr. PSA15 安全監視機能 速度検出遅延時間] の設定時間以上を継続した。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 停止時にオーバシュートする場合、ゲイン調整、[Pr. PSA15] を長くするなどしてください。 次のマニュアルの "SS2/SOS機能" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. エンコーダが故障した。	サーボモータを交換してください。	
3. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
4. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの "ノイズ対策" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 560.2_SOS指令速度超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SOS機能作動中に、速度指令の絶対値が [Pr. PSA04 安全監視機能 停止速度] を超えている状態が [Pr. PSA15 安全監視機能 速度検出遅延時間] の設定時間以上を継続した。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 [Pr. PSA03 SS1/SS2減速監視時間] を減速時間より長くしてください。 SOS作動後に速度指令が入力されていないかを確認してください。 次のマニュアルの "SS2/SOS機能" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の2. ~ 4. に従ってください。 ☞ 207ページ [AL. 560.1_SOSフィードバック速度超過A]		

[AL. 560.3_SOSフィードバック位置超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SOS機能作動中に、フィードバック位置が [Pr. PSA05 SOS許容移動量] 以上変化し、[Pr. PSA17 安全監視機能 位置検出遅延時間] の設定時間以上を継続した。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 停止時にオーバシュートする場合、ゲイン調整、[Pr. PSA17] を長くするなどしてください。 次のマニュアルの "SS2/SOS機能" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の2. ~ 4. に従ってください。 ☞ 207ページ [AL. 560.1_SOSフィードバック速度超過A]		

[AL. 560.9_SOSフィードバック速度超過B]

☞ 207ページ [AL. 560.1_SOSフィードバック速度超過A]

[AL. 560.A_SOS指令速度超過B]

☞ 207ページ [AL. 560.2_SOS指令速度超過A]

[AL. 560.B_SOSフィードバック位置超過B]

☞ 207ページ [AL. 560.3_SOSフィードバック位置超過A]

[AL. 561_安全速度監視異常1 (安全監視機能)]

- 安全監視機能がサーボモータ速度の異常を検知した。

[AL. 561.1_SLS1フィードバック速度超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SLS機能作動中に、サーボモータ速度の絶対値が [Pr. PSA11 SLS速度1] を超えている状態が [Pr. PSA15 安全監視機能 速度検出遅延時間] の設定時間以上を継続した。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 速度指令を [Pr. PSA11] 以下にする、減速に必要な時間を [Pr. PSA07 SLS減速監視時間1] に設定するなどしてください。 次のマニュアルの "SLS機能" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 電子ギアの設定が正しくない。	電子ギアの設定値を確認してください。 次のマニュアルの "電子ギア機能" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	
3. サーボ系が不安定で発振している。	サーボゲインを調整してください。または、負荷を小さくしてください。	
4. 速度波形がオーバシュートした。	加減速時定数を長くしてください。	
5. エンコーダケーブルの接続先を間違えている。	エンコーダの接続先を確認してください。	
6. エンコーダが故障した。	サーボモータを交換してください。	

[AL. 561.2_SLS1指令速度超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SLS機能作動中に、速度指令の絶対値が [Pr. PSA11 SLS速度1] を超えている状態が [Pr. PSA15 安全監視機能 速度検出遅延時間] の設定時間以上を継続した。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 速度指令を [Pr. PSA11] 以下にする、[Pr. PSA15] を長く設定するなどしてください。 トルク制御の場合、速度制限を [Pr. PSA11] 以下に設定するなどしてください。 次のマニュアルの "SLS機能" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の5.～6.に従ってください。 ☞ 208ページ [AL. 561.1_SLS1フィードバック速度超過A]		

[AL. 561.3_SLS2フィードバック速度超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SLS機能作動中に、サーボモータ速度の絶対値が [Pr. PSA12 SLS速度2] を超えている状態が [Pr. PSA15 安全監視機能 速度検出遅延時間] の設定時間以上を継続した。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 速度指令を [Pr. PSA12] 以下にする、減速に必要な時間を [Pr. PSA07 SLS減速監視時間1] に設定するなどしてください。 次のマニュアルの "SLS機能" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の2.～6.に従ってください。 ☞ 208ページ [AL. 561.1_SLS1フィードバック速度超過A]		

[AL. 561.4_SLS2指令速度超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SLS機能作動中に、速度指令の絶対値が [Pr. PSA12 SLS速度2] を超えている状態が [Pr. PSA15 安全監視機能 速度検出遅延時間] の設定時間以上を継続した。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 速度指令を [Pr. PSA12] 以下にする、[Pr. PSA15] を長く設定するなどしてください。 トルク制御の場合、速度制限を [Pr. PSA12] 以下に設定するなどしてください。 次のマニュアルの "SLS機能" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の5.～6.に従ってください。 ☞ 208ページ [AL. 561.1_SLS1フィードバック速度超過A]		

[AL. 561.9_SLS1フィードバック速度超過B]

☞ 208ページ [AL. 561.1_SLS1フィードバック速度超過A]

[AL. 561.A_SLS1指令速度超過B]

☞ 208ページ [AL. 561.2_SLS1指令速度超過A]

[AL. 561.B_SLS2フィードバック速度超過B]

☞ 208ページ [AL. 561.3_SLS2フィードバック速度超過A]

[AL. 561.C_SLS2指令速度超過B]

☞ 208ページ [AL. 561.4_SLS2指令速度超過A]

[AL. 562_安全速度監視異常2 (安全監視機能)]

- 安全監視機能がサーボモータ速度の異常を検知した。

[AL. 562.1_SLS3フィードバック速度超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SLS機能作動中に、サーボモータ速度の絶対値が [Pr. PSA13 SLS速度3] を超えている状態が [Pr. PSA15 安全監視機能 速度検出遅延時間] の設定時間以上を継続した。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 速度指令を [Pr. PSA13] 以下にする、減速に必要な時間を [Pr. PSA07 SLS減速監視時間1] に設定するなどしてください。 次のマニュアルの "SLS機能" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の2.～6.に従ってください。 <small>☞ 208ページ [AL. 561.1_SLS1フィードバック速度超過A]</small>		

[AL. 562.2_SLS3指令速度超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SLS機能作動中に、速度指令の絶対値が [Pr. PSA13 SLS速度3] を超えている状態が [Pr. PSA15 安全監視機能 速度検出遅延時間] の設定時間以上を継続した。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 速度指令を [Pr. PSA13] 以下にする、[Pr. PSA15] を長く設定するなどしてください。 トルク制御の場合、速度制限を [Pr. PSA13] 以下に設定するなどしてください。 次のマニュアルの "SLS機能" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の5.～6.に従ってください。 <small>☞ 208ページ [AL. 561.1_SLS1フィードバック速度超過A]</small>		

[AL. 562.3_SLS4フィードバック速度超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SLS機能作動中に、サーボモータ速度の絶対値が [Pr. PSA14 SLS速度4] を超えている状態が [Pr. PSA15 安全監視機能 速度検出遅延時間] の設定時間以上を継続した。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 速度指令を [Pr. PSA14] 以下にする、減速に必要な時間を [Pr. PSA07 SLS減速監視時間1] に設定するなどしてください。 次のマニュアルの "SLS機能" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の2.～6.に従ってください。 <small>☞ 208ページ [AL. 561.1_SLS1フィードバック速度超過A]</small>		

[AL. 562.4_SLS4指令速度超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SLS機能作動中に、速度指令の絶対値が [Pr. PSA14 SLS速度4] を超えている状態が [Pr. PSA15 安全監視機能 速度検出遅延時間] の設定時間以上を継続した。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 速度指令を [Pr. PSA14] 以下にする、[Pr. PSA15] を長く設定するなどしてください。 トルク制御の場合、速度制限を [Pr. PSA14] 以下に設定するなどしてください。 次のマニュアルの "SLS機能" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の5.～6.に従ってください。 <small>☞ 208ページ [AL. 561.1_SLS1フィードバック速度超過A]</small>		

[AL. 562.9_SLS3フィードバック速度超過B]

☞ 210ページ [AL. 562.1_SLS3フィードバック速度超過A]

[AL. 562.A_SLS3指令速度超過B]

☞ 210ページ [AL. 562.2_SLS3指令速度超過A]

[AL. 562.B_SLS4フィードバック速度超過B]

☞ 210ページ [AL. 562.3_SLS4フィードバック速度超過A]

[AL. 562.C_SLS4指令速度超過B]

☞ 210ページ [AL. 562.4_SLS4指令速度超過A]

[AL. 563_減速監視異常 (安全監視機能)]

- 安全監視機能で減速運転に異常がある。

[AL. 563.1_SS1フィードバック速度超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SS1機能作動中に、SS1指令をオフにしたときの監視速度から、[Pr. PSA24 SS1/SS2減速監視時定数]に従った監視速度をサーボモータ速度が超えた。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 [Pr. PSA26 SS1/SS2減速監視遅延時間]を長くする、サーボゲインを調整するなどしてください。 次のマニュアルの"SS1機能"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. エンコーダケーブルの接続先を間違えている。	エンコーダの接続先を確認してください。	
3. サーボモータまたはモータ電源ケーブルに異常がある。	サーボモータまたはモータ電源ケーブルを交換してください。	
4. エンコーダが故障した。	サーボモータを交換してください。	
5. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
6. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 563.2_SS1指令速度超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SS1機能作動中に、SS1指令をオフにしたときの監視速度から、[Pr. PSA24 SS1/SS2減速監視時定数]に従った監視速度を超えて速度指令が入力された。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 [Pr. PC24 強制停止時減速時定数]が[Pr. PSA24]よりも短くするなどしてください。 次のマニュアルの"SS1機能"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の2.～6.に従ってください。 ☞ 212ページ [AL. 563.1_SS1フィードバック速度超過A]		

[AL. 563.3_SS2フィードバック速度超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SS2機能作動中に、SS2指令をオフにしたときの監視速度から、[Pr. PSA24 SS1/SS2減速監視時定数]に従った監視速度をサーボモータ速度が超えた。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 [Pr. PSA26 SS1/SS2減速監視遅延時間]を長くする、サーボゲインを調整する、コントローラからの減速指令が減速監視時定数を超えないように設定するなどしてください。 次のマニュアルの"SS2/SOS機能機能"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の2.～6.に従ってください。 ☞ 212ページ [AL. 563.1_SS1フィードバック速度超過A]		

[AL. 563.4_SS2指令速度超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SS2機能作動中に、SS2指令をオフにしたときの監視速度から、[Pr. PSA24 SS1/SS2減速監視時定数]に従った監視速度を超えて速度指令が入力された。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 コントローラからの減速指令が減速監視時定数を超えないように設定するなどしてください。 次のマニュアルの"SS2/SOS機能機能"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の2.～6.に従ってください。 ☞ 212ページ [AL. 563.1_SS1フィードバック速度超過A]		

[AL. 563.9_SS1フィードバック速度超過B]

☞ 212ページ [AL. 563.1_SS1フィードバック速度超過A]

[AL. 563.A_SS1指令速度超過B]

☞ 212ページ [AL. 563.2_SS1指令速度超過A]

[AL. 563.B_SS2フィードバック速度超過B]

☞ 212ページ [AL. 563.3_SS2フィードバック速度超過A]

[AL. 563.C_SS2指令速度超過B]

☞ 212ページ [AL. 563.4_SS2指令速度超過A]

[AL. 564_増分監視異常 (安全監視機能)]

- 安全監視機能で移動量に異常がある。

[AL. 564.1_SLIフィードバック位置超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SLI機能作動後に、フィードバック位置が [Pr. PSB02 SLI許容移動量 正方向1] または [Pr. PSB06 SLI許容移動量 負方向1] で設定した許容移動量を超えて移動した。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 停止を確認せずにSLI指令を入力していないかなどを確認してください。 次のマニュアルの "SLI機能" を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の2. ～ 6. に従ってください。 ☞ 212ページ [AL. 563.1_SS1フィードバック速度超過A]		

[AL. 564.9_SLIフィードバック位置超過B]

☞ 214ページ [AL. 564.1_SLIフィードバック位置超過A]

[AL. 565_方向監視異常 (安全監視機能)]

- ・安全監視機能でサーボモータ移動方向に異常がある。

[AL. 565.1_SDIPフィードバック速度超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SDI機能作動中に、サーボモータがアドレス増加方向に移動した。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 アドレス増加方向の指令を入力していないかなどを確認してください。 次のマニュアルの"SLI機能"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 速度波形がオーバーシュートした。	加減速時定数が短くてオーバーシュートしていないかを確認してください。 オーバーシュートしている場合、加減速時定数を長くしてください。	
3. サーボモータの接続が間違っている。	U/V/Wの配線を確認してください。 次のマニュアルの"電源系回路の接続例"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) ユーザーズマニュアル (導入編)の"初めて電源を投入する場合"を参照してください。	
4. 次の項目に従ってください。 ☞ 212ページ [AL. 563.1_SS1フィードバック速度超過A]		

[AL. 565.2_SDIP指令速度超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SDI機能作動中に、速度指令をアドレス増加方向に入力した。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 アドレス増加方向の指令を入力していないかなどを確認してください。 次のマニュアルの"SLI機能"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目に従ってください。 ☞ 212ページ [AL. 563.1_SS1フィードバック速度超過A]		

[AL. 565.3_SDINフィードバック速度超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SDI機能作動中に、サーボモータがアドレス減少方向に移動した。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 アドレス増加方向の指令を入力していないかなどを確認してください。 次のマニュアルの"SLI機能"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 速度波形がオーバーシュートした。	加減速時定数が短くてオーバーシュートしていないかを確認してください。 オーバーシュートしている場合、加減速時定数を長くしてください。	
3. サーボモータの接続が間違っている。	U/V/Wの配線を確認してください。 次のマニュアルの"電源系回路の接続例"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) ユーザーズマニュアル (導入編)の"初めて電源を投入する場合"を参照してください。	
4. 次の項目に従ってください。 ☞ 212ページ [AL. 563.1_SS1フィードバック速度超過A]		

[AL. 565.4_SDIN指令速度超過A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SDI機能作動中に、速度指令をアドレス減少方向に入力した。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 アドレス増加方向の指令を入力していないかなどを確認してください。 次のマニュアルの"SLI機能"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目に従ってください。 ☞ 212ページ [AL. 563.1_SS1フィードバック速度超過A]		

[AL. 565.9_SDIPフィードバック速度超過B]

☞ 215ページ [AL. 565.1_SDIPフィードバック速度超過A]

[AL. 565.A_SDIP指令速度超過B]

☞ 215ページ [AL. 565.2_SDIP指令速度超過A]

[AL. 565.B_SDINフィードバック速度超過B]

☞ 215ページ [AL. 565.3_SDINフィードバック速度超過A]

[AL. 565.C_SDIN指令速度超過B]

☞ 215ページ [AL. 565.4_SDIN指令速度超過A]

[AL. 568_トルク監視異常1 (安全監視機能)]

- 安全監視機能でトルクに異常がある。

[AL. 568.1_SLT1トルクフィードバック超過異常A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SLT機能作動後に、トルクフィードバックが [Pr. PSB10 SLTトルク上限値1] および [Pr. PSB14 SLTトルク下限値1] で設定したトルクを超えた。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 トルク監視のしきい値が小さい、機械に衝突しているかなどを確認してください。 次のマニュアルの "SLT機能" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の2.～6.に従ってください。 <small>☞ 212ページ [AL. 563.1_SS1フィードバック速度超過A]</small>		

[AL. 568.2_SLT1トルク指令超過異常A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SLT機能作動後に、トルク指令が [Pr. PSB10 SLTトルク上限値1] および [Pr. PSB14 SLTトルク下限値1] で設定したトルクを超えた。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 SLTトルクのしきい値が小さい、機械に衝突しているかなどを確認してください。 次のマニュアルの "SLT機能" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の2.～6.に従ってください。 <small>☞ 212ページ [AL. 563.1_SS1フィードバック速度超過A]</small>		

[AL. 568.3_SLT2トルクフィードバック超過異常A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SLT機能作動後に、トルクフィードバックが [Pr. PSB11 SLTトルク上限値2] および [Pr. PSB15 SLTトルク下限値2] で設定したトルクを超えた。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 トルク監視のしきい値が小さい、機械に衝突しているかなどを確認してください。 次のマニュアルの "SLT機能" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の2.～6.に従ってください。 <small>☞ 212ページ [AL. 563.1_SS1フィードバック速度超過A]</small>		

[AL. 568.4_SLT2トルク指令超過異常A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SLT機能作動後に、トルク指令が [Pr. PSB11 SLTトルク上限値2] および [Pr. PSB15 SLTトルク下限値2] で設定したトルクを超えた。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 SLTトルクのしきい値が小さい、機械に衝突しているかなどを確認してください。 次のマニュアルの "SLT機能" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の2.～6.に従ってください。 <small>☞ 212ページ [AL. 563.1_SS1フィードバック速度超過A]</small>		

[AL. 568.9_SLT1トルクフィードバック超過異常B]

☞ 217ページ [AL. 568.1_SLT1トルクフィードバック超過異常A]

[AL. 568.A_SLT1トルク指令超過異常B]

☞ 217ページ [AL. 568.2_SLT1トルク指令超過異常A]

[AL. 568.B_SLT2トルクフィードバック超過異常B]

☞ 217ページ [AL. 568.3_SLT2トルクフィードバック超過異常A]

[AL. 568.C_SLT2トルク指令超過異常B]

☞ 217ページ [AL. 568.4_SLT2トルク指令超過異常A]

[AL. 569_トルク監視異常2 (安全監視機能)]

- 安全監視機能でトルクに異常がある。

[AL. 569.1_SLT3トルクフィードバック超過異常A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SLT機能作動後に、トルクフィードバックが [Pr. PSB12 SLTトルク上限値3] および [Pr. PSB16 SLTトルク下限値3] で設定したトルクを超えた。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 トルク監視のしきい値が小さい、機械に衝突しているかなどを確認してください。 次のマニュアルの "SLT機能" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の2.～6.に従ってください。 <input type="checkbox"/> 212ページ [AL. 563.1_SS1フィードバック速度超過A]		

[AL. 569.2_SLT3トルク指令超過異常A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SLT機能作動後に、トルク指令が [Pr. PSB12 SLTトルク上限値3] および [Pr. PSB16 SLTトルク下限値3] で設定したトルクを超えた。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 SLTトルクのしきい値が小さい、機械に衝突しているかなどを確認してください。 次のマニュアルの "SLT機能" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の2.～6.に従ってください。 <input type="checkbox"/> 212ページ [AL. 563.1_SS1フィードバック速度超過A]		

[AL. 569.3_SLT4トルクフィードバック超過異常A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SLT機能作動後に、トルクフィードバックが [Pr. PSB13 SLTトルク上限値4] および [Pr. PSB17 SLTトルク下限値4] で設定したトルクを超えた。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 トルク監視のしきい値が小さい、機械に衝突しているかなどを確認してください。 次のマニュアルの "SLT機能" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の2.～6.に従ってください。 <input type="checkbox"/> 212ページ [AL. 563.1_SS1フィードバック速度超過A]		

[AL. 569.4_SLT4トルク指令超過異常A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SLT機能作動後に、トルク指令が [Pr. PSB13 SLTトルク上限値4] および [Pr. PSB17 SLTトルク下限値4] で設定したトルクを超えた。	パラメータまたは運転パターンを見直してください。 SLTトルクのしきい値が小さい、機械に衝突しているかなどを確認してください。 次のマニュアルの "SLT機能" を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 次の項目の2.～6.に従ってください。 <input type="checkbox"/> 212ページ [AL. 563.1_SS1フィードバック速度超過A]		

[AL. 569.9_SLT3トルクフィードバック超過異常B]

219ページ [AL. 569.1_SLT3トルクフィードバック超過異常A]

[AL. 569.A_SLT3トルク指令超過異常B]

219ページ [AL. 569.2_SLT3トルク指令超過異常A]

[AL. 569.B_SLT4トルクフィードバック超過異常B]

219ページ [AL. 569.3_SLT4トルクフィードバック超過異常A]

[AL. 569.C_SLT4トルク指令超過異常B]

☞ 219ページ [AL. 569.4_SLT4トルク指令超過異常A]

[AL. 580_安全通信設定異常 (安全監視機能)]

- 安全通信設定に異常がある。

[AL. 580.3_安全認証コード不一致A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. コントローラの安全認証コードと [Pr. PSC06 安全認証コード] の設定が一致していない。	意図しないサーボアンプと交信をしている可能性があります。 マスタ局の安全通信設定のIPアドレスと対象のサーボアンプのIPアドレス設定が一致しているかを確認してください。 IPアドレスに問題がない場合、安全認証コードが正しく設定できていない可能性があります。 [Pr. PSC06] は、各機器で重複しないように設定し、コントローラの安全通信設定にも同じ値を設定してください。	[G]

[AL. 580.B_安全認証コード不一致B]

☞ 221ページ [AL. 580.3_安全認証コード不一致A]

[AL. 581_安全通信異常1 (安全監視機能)]

- 安全通信の受信データに異常がある。

[AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 安全マスタ局の安全通信設定が正しく設定されていない。	安全通信設定を見直してください。 次のマニュアルの"ネットワークによる安全監視機能制御"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G]
2. 安全マスタ局側に異常がある。	安全マスタ局でアラームが発生していないかを確認してください。 アラームが発生している場合、マスタ局のトラブルシューティングに従って対策を実施してください。	
3. 次の項目に従ってください。 ☞ 100ページ [AL. 086.1_ネットワーク通信異常1]		

[AL. 581.2_安全通信異常1 受信データ異常A2 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 581.3_安全通信異常1 受信データ異常A3 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 581.4_安全通信異常1 受信データ異常A4 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 581.5_安全通信異常1 受信データ異常A5 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 581.6_安全通信異常1 受信データ異常A6 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 581.7_安全通信異常1 受信データ異常A7 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 581.9_安全通信異常1 受信データ異常B1 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 581.A_安全通信異常1 受信データ異常B2 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 581.B_安全通信異常1 受信データ異常B3 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 581.C_安全通信異常1 受信データ異常B4 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 581.D_安全通信異常1 受信データ異常B5 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 581.E_安全通信異常1 受信データ異常B6 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 581.F_安全通信異常1 受信データ異常B7 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 582_安全通信異常2 (安全監視機能)]

• 安全通信の受信データに異常がある。

[AL. 582.1_安全通信異常2 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 582.2_安全通信異常2 受信データ異常A2 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 582.3_安全通信異常2 受信データ異常A3 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 582.4_安全通信異常2 受信データ異常A4 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 582.5_安全通信異常2 受信データ異常A5 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 582.6_安全通信異常2 受信データ異常A6 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 582.7_安全通信異常2 受信データ異常A7 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 582.9_安全通信異常2 受信データ異常B1 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 582.A_安全通信異常2 受信データ異常B2 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 582.B_安全通信異常2 受信データ異常B3 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 582.C_安全通信異常2 受信データ異常B4 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 582.D_安全通信異常2 受信データ異常B5 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 582.E_安全通信異常2 受信データ異常B6 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 582.F_安全通信異常2 受信データ異常B7 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 583_安全通信異常3 (安全監視機能)]

・安全通信の受信データに異常がある。

[AL. 583.2_安全通信異常3 受信データ異常A2 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 583.3_安全通信異常3 受信データ異常A3 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 583.4_安全通信異常3 受信データ異常A4 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 583.5_安全通信異常3 受信データ異常A5 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 583.6_安全通信異常3 受信データ異常A6 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 583.A_安全通信異常3 受信データ異常B2 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 583.B_安全通信異常3 受信データ異常B3 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 583.C_安全通信異常3 受信データ異常B4 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 583.D_安全通信異常3 受信データ異常B5 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 583.E_安全通信異常3 受信データ異常B6 (安全監視機能)]

☞ 222ページ [AL. 581.1_安全通信異常1 受信データ異常A1 (安全監視機能)]

[AL. 584_メーカー設定異常]

このアラームの対処方法については、ユーザーズマニュアル (導入編) の "アラーム/警告対処方法" を参照してください。

[AL. 585_メーカー設定異常]

このアラームの対処方法については、ユーザーズマニュアル (導入編) の "アラーム/警告対処方法" を参照してください。

[AL. 586_メーカー設定異常]

このアラームの対処方法については、ユーザーズマニュアル (導入編) の "アラーム/警告対処方法" を参照してください。

[AL. 587_メーカー設定異常]

このアラームの対処方法については、ユーザーズマニュアル (導入編) の "アラーム/警告対処方法" を参照してください。

[AL. 595_STO指令オフ警告 (安全監視機能)]

- STO 指令がオフになった。

[AL. 595.1_STO指令オフ警告A]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 機能安全のSTO指令がオフ (有効) になった。	機能安全のSTO指令をオン (無効) にしてください。	[G]

[AL. 595.9_STO指令オフ警告B]

☰ 226ページ [AL. 595.1_STO指令オフ警告A]

[AL. 596_SS1タイムアウト警告 (安全監視機能)]

- SS1指令オフから、減速監視時間を経過した。

[AL. 596.1_SS1タイムアウト警告 A]

発生要因	調査/処置方法	対象
<ol style="list-style-type: none"> 1. SS1指令がオフ (有効) になってから、[Pr. PSA03 SS1/SS2減速監視時間] で設定した時間を経過した。 2. [Pr. PSA02.2 時間/減速監視設定] を "1" (減速監視を行う) に設定している場合において、SS1指令のオフ (有効) を検知中に、サーボモータ速度が [Pr. PSA04 安全監視機能 停止速度] の設定値以下になった時点から [Pr. PSA15 安全監視機能 速度検出遅延時間] で設定した時間を経過した。 	SS1指令をオン (無効) にしてください。	[G]

[AL. 596.9_SS1タイムアウト警告 B]

☞ 227ページ [AL. 596.1_SS1タイムアウト警告 A]

[AL. 59D_内部診断警告 (安全監視機能)]

・機能安全の診断で異常が発生した。

[AL. 59D.1_内部診断警告A1 (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	[G]
2. 周囲環境に異常がある。	ノイズ, 周囲温度などを確認し, 原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合, ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 59D.3_内部診断警告A3 (安全監視機能)]

☞ 228ページ [AL. 59D.1_内部診断警告A1 (安全監視機能)]

[AL. 59D.6_内部診断警告A6 (安全監視機能)]

☞ 228ページ [AL. 59D.1_内部診断警告A1 (安全監視機能)]

[AL. 59D.9_内部診断警告B1 (安全監視機能)]

☞ 228ページ [AL. 59D.1_内部診断警告A1 (安全監視機能)]

[AL. 59D.B_内部診断警告B3 (安全監視機能)]

☞ 228ページ [AL. 59D.1_内部診断警告A1 (安全監視機能)]

[AL. 59D.E_内部診断警告B6 (安全監視機能)]

☞ 228ページ [AL. 59D.1_内部診断警告A1 (安全監視機能)]

[AL. 5E0_安全入力デバイス固着診断未実施警告]

- ・入力デバイスの診断を実施していない。

[AL. 5E0.1_SDI1起動時固着診断未実施警告A (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. 起動時固着診断が実施されていない。	起動時固着診断を実施したか確認してください。	[G]
2. 機能安全パラメータで起動時固着診断が正しく設定されていない。	[Pr. PSD27 入力デバイス 起動時固着診断実施選択1] が正しく設定されているかを確認してください。	
3. 配線に異常がある。	配線に異常がないか確認してください。	
4. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	
5. 周囲環境に異常がある。	ノイズ、周囲温度などを確認し、原因に合った対策を実施してください。 ノイズが乗っている場合、ノイズを低減させる対策を実施してください。 次のマニュアルの"ノイズ対策"を参照してください。 <input type="checkbox"/> MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) <input type="checkbox"/> MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	

[AL. 5E0.2_SDI2起動時固着診断未実施警告A (安全監視機能)]

☞ 229ページ [AL. 5E0.1_SDI1起動時固着診断未実施警告A (安全監視機能)]

[AL. 5E0.3_SDI3起動時固着診断未実施警告A (安全監視機能)]

☞ 229ページ [AL. 5E0.1_SDI1起動時固着診断未実施警告A (安全監視機能)]

[AL. 5E0.7_起動時固着診断 全入力オン未検知A (安全監視機能)]

☞ 229ページ [AL. 5E0.1_SDI1起動時固着診断未実施警告A (安全監視機能)]

[AL. 5E0.9_SDI1起動時固着診断未実施警告B (安全監視機能)]

☞ 229ページ [AL. 5E0.1_SDI1起動時固着診断未実施警告A (安全監視機能)]

[AL. 5E0.A_SDI2起動時固着診断未実施警告B (安全監視機能)]

☞ 229ページ [AL. 5E0.1_SDI1起動時固着診断未実施警告A (安全監視機能)]

[AL. 5E0.B_SDI3起動時固着診断未実施警告B (安全監視機能)]

☞ 229ページ [AL. 5E0.1_SDI1起動時固着診断未実施警告A (安全監視機能)]

[AL. 5E0.F_起動時固着診断 全入力オン未検知B (安全監視機能)]

☞ 229ページ [AL. 5E0.1_SDI1起動時固着診断未実施警告A (安全監視機能)]

[AL. 5E1_テストモード不一致警告 (安全監視機能)]

- テストモードの設定が不一致になっている。

[AL. 5E1.1_テストモード不一致警告A (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. テスト運転モードが正しく設定されていない。	サーボアンプのテスト運転モードと [Pr. PSA01.1 入力モード選択] が一致しているかを確認してください。一致していない場合、設定を見直してください。	[G]

[AL. 5E1.9_テストモード不一致警告B (安全監視機能)]

☞ 230ページ [AL. 5E1.1_テストモード不一致警告A (安全監視機能)]

[AL. 5E2_安全通信警告 (安全監視機能)]

- 安全通信に異常がある。

[AL. 5E2.1_安全通信未接続警告A (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. コントローラと接続できていない。	☞ 233ページ 表示部が "A" 表示になっている (コントローラと未接続)	[G]
2. 安全通信設定が正しく設定されていない。	安全通信設定を見直してください。 次のマニュアルの "ネットワークによる安全監視機能制御" を参照してください。 ☞ MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	
3. コントローラ接続後にIPアドレスを変更した。	コントローラ接続後にコントローラまたは、サーボアンプのIPアドレスを変更した場合、電源を再投入してください。	

[AL. 5E2.2_メーカー設定警告]

この警告の対処方法については、ユーザーズマニュアル (導入編) の "アラーム/警告対処方法" を参照してください。

[AL. 5E2.9_安全通信未接続警告B (安全監視機能)]

☞ 231ページ [AL. 5E2.1_安全通信未接続警告A (安全監視機能)]

[AL. 5E2.A_メーカー設定警告]

この警告の対処方法については、ユーザーズマニュアル (導入編) の "アラーム/警告対処方法" を参照してください。

[AL. 5E6_SS1指令オフ警告 (安全監視機能)]

- SS1指令がオフになった。

[AL. 5E6.1_SS1指令オフ警告A (安全監視機能)]

発生要因	調査/処置方法	対象
1. SS1指令がオフ (有効) になっている。	SS1指令をオン (無効) にしてください。	[G]
2. CN8に外部DC 24 V電源が入力されていない。	DC 24 Vを入力してください。	
3. サーボアンプが故障した。	サーボアンプを交換してください。	

[AL. 5E6.9_SS1指令オフ警告B (安全監視機能)]

☞ 232ページ [AL. 5E6.1_SS1指令オフ警告A (安全監視機能)]

1.4 アラーム/警告が発生しないトラブル

ここでは、アラームおよび警告が発生しないトラブルの推定原因の一例を示します。本節を参考にトラブルの原因を取り除いてください。

注意事項

- サーボアンプ、サーボモータ、コントローラおよびエンコーダが故障した場合、ここに記載した現象が発生することがあります。
- サーボモータが回転しない場合、MR Configurator2の "回転しない理由表示" も確認してください。

表示部が "A" 表示になっている (コントローラと未接続)

[G]: 各軸の状態が各桁に表示されます。

1軸サーボアンプ: "A _ _"

2軸サーボアンプ: "AA _"

3軸サーボアンプ: "AAA"

[B]: "AA _" または "Ab _" が表示されます。

推定原因	調査/処置方法	対象
1. コントローラの電源がオフになっている。	コントローラの電源をオンにしてください。	[G]
2. コントローラとサーボアンプの間の機器の電源がオフになっている。	コントローラとサーボアンプの間の機器の電源をオンにしてください。	[B]
3. コントローラのアンプなし運転機能が有効になっている。	コントローラのアンプなし運転機能を解除してください。	
4. ネットワークケーブルが断線した。	ネットワークケーブルを交換してください。 [G]: Ethernetケーブル [B]: SSCNET IIIケーブル コネクタ (CN1A/CN1B) が外れていないかを確認してください。	
5. 対応していないコントローラと接続した。または、コントローラのネットワーク設定とサーボアンプのネットワーク設定が一致していない。	対応しているコントローラと接続してください。 コントローラおよびサーボアンプが使用するネットワークの種類が同じであることを確認してください。	[G]
	コントローラがMR-J5_-.B_に対応しているバージョンであるかを確認してください。確認方法は各コントローラのマニュアルを参照してください。 コントローラのサーボシリーズ設定が正しいか確認してください。	[B]
6. ロータリスイッチの設定が間違っている。	同じ軸番号に設定されているサーボアンプが他にないかを確認してください。 コントローラとサーボアンプの設定が正しいか確認してください。	[G] [B]
7. 通信周期が合っていない。	コントローラのマニュアルで通信周期を確認してください。	
	サーボアンプの通信異常検出時間を確認してください。	[G]
8. コントローラとサーボアンプの通信速度 (1 Gbpsまたは100 Mbps) が一致していない。	コントローラとサーボアンプの通信速度が同じであることを確認してください。	[G]
9. 多軸サーボアンプの場合、無効軸状態になっている。	制御軸無効スイッチをオフにしてください。	[G] [B]

表示部が "r##" 表示になっている

推定原因	調査/処置方法	対象
1. サーボオフまたはレディオフ状態になっている。(表示部の##はネットワークアドレスです。)	全軸をサーボオンにしてください。	[G]

表示部が“b##”表示になっている

推定原因	調査/処置方法	対象
1. テスト運転が有効になっている。	テスト運転切換えスイッチ (SW3-1) をオフにしてください。 ユーザーズマニュアル (導入編) の "サーボアンプのスイッチ設定と表示部" を参照してください。	[B]
2. サーボオフまたはレディオフ状態になっている。	全軸をサーボオンにしてください。	

表示部が "TST" 表示になっている

推定原因	調査/処置方法	対象
1. テスト運転が有効になっている。	テスト運転切換えスイッチ (SW3-1) をオフにしてください。 ユーザーズマニュアル (導入編) の "サーボアンプのスイッチ設定と表示部" または "ドライブユニットのスイッチ設定と表示部" を参照してください。	[G]

表示部が "off" 表示になっている

推定原因	調査/処置方法	対象
1. メーカ設定用の運転モードが有効になっている。	ディップスイッチ (SW3) をすべてオンにしないでください。SW3を正しく設定してください。 ユーザーズマニュアル (導入編) の "サーボアンプのスイッチ設定と表示部" または "ドライブユニットのスイッチ設定と表示部" を参照してください。	[G] [B]
	電源を再投入してください。	[A]

表示部が消える

推定原因	調査/処置方法	対象
1. 外部入出力端子が短絡している。	Ethernetケーブル接続用コネクタ, エンコーダコネクタおよび入出力信号用コネクタを抜くと改善する場合, ケーブルの配線が短絡している可能性があります。配線を見直してください。	[G] [B] [A]
2. 制御回路電源が入力されていない。	制御回路電源をオンにしてください。	
3. 制御回路電源の電圧が低下した。	制御回路電源の電圧を上げてください。	

サーボモータが動かない

推定原因	調査/処置方法	対象
1. サーボモータの接続が間違っている。	U/V/Wの配線を確認してください。 次のマニュアルの "電源系回路の接続例" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	[G] [B] [A]
2. サーボモータ電源ケーブルまたはエンコーダケーブルが, 違う軸に接続されている。	エンコーダケーブルとサーボモータ電源ケーブルが同じ軸に接続されているかを確認してください。	
3. アラームまたは警告が発生している。	アラームまたは警告の内容を確認し, 原因を取り除いてください。	
4. テスト運転モードになっている。 [G] [B]: テスト運転切換えスイッチ (SW3-1) がオン (上) [A]: 表示部の右下の点が点滅	テスト運転モードを解除してください。	
5. モータなし運転が有効になっている。	モータなし運転を無効に設定してください。 [G] [B]: [Pr. PC05.0 モータなし運転選択] [A]: [Pr. PC60.0 モータなし運転選択]	
6. 負荷が大きくて, トルクが不足している。	状態表示 ([A]) またはMR Configurator2で瞬時発生トルクを確認してください。最大トルクまたはトルク制限値に到達している場合, 負荷を小さくするか, 容量の大きいサーボモータに交換してください。	
7. 意図しないトルク制限が有効になっている。	トルク制限を解除してください。	
8. トルク制限の設定値が間違っている。	トルク制限値が0になっていないかを確認してください。 次のマニュアルの "トルク制限" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	
9. 機械が干渉している。	機械の干渉を除去してください。	
10. 電磁ブレーキ付きサーボモータの場合, 電磁ブレーキが解除されていない。	電磁ブレーキ電源をオンにしてください。	

推定原因	調査/処置方法	対象
11. LSP (正転ストロークエンド) およびLSN (逆転ストロークエンド) がオンになっていない。	[AL. 099 ストロークリミット警告] が発生していないかを確認してください。LSPおよびLSNをオンにしてください。	[G] [A]
12. FLS (上限ストロークリミット) およびRLS (下限ストロークリミット) がオンになっていない。	[AL. 099 ストロークリミット警告] が発生していないかを確認してください。FLSおよびRLSをオンにしてください。	[G] [B]
13. ソフトウェアポジションリミットに到達している。	[AL. 098 ソフトウェアポジションリミット警告] が発生していないかを確認してください。 ソフトウェアポジションリミットの範囲内に移動してください。	[G]
14. サーボオンになっていない。	サーボオンにしてください。	[G] [B]
15. 電子ギアの設定が正しくない。	適切な電子ギアを設定してください。	[A]
16. ポイントテーブルの設定値が正しくない。	ポイントテーブルの設定値を見直してください。	[G]
17. RES (リセット) がオンになっている。	RESをオフにしてください。	[A]
18. 制御モードの設定が間違っている。	[Pr. PA01.0 制御モード選択] の設定を確認してください。	
19. 位置制御モードのとき、指令パルスが入力されていない。	コントローラからパルス列が出力されているかを確認してください	
20. 位置制御モードのとき、指令パルス列信号の配線が間違っている。	配線を見直してください。オープンコレクタ方式で使用している場合、OPCにDC 24 Vを入力してください。	
21. 位置制御モードのとき、指令パルス入力形態の設定が間違っている。	コントローラが出力しているパルス列形態と、[Pr. PA13.0 指令入力パルス列形態選択] の設定が一致していることを確認してください。	
22. 速度制御モードまたは位置決めモードのとき、ST1 (正転始動)、ST2 (逆転始動) が両方ともオンまたは両方ともオフになっている。	ST1とST2のどちらかをオンにしてください。	
23. トルク制御モードのとき、RS1 (正転選択)、RS2 (逆転選択) が両方ともオンまたは両方ともオフになっている。	RS1とRS2のどちらかをオンにしてください。	
24. 速度制御モードおよびトルク制御モードのときに選択された値が低い。	SP1 (速度選択1)、SP2 (速度選択2) およびSP3 (速度選択3) の選択と内部速度の設定を見直してください。	
25. アナログ信号が正しく入力されていない。	状態表示またはMR Configurator2でアナログ速度指令またはアナログトルク指令の値を確認してください。アナログ信号を正しく入力してください。	
26. 絶対位置検出システム使用時において、ABS転送モードになっている。	ABSMをオフにしてください。	
27. OPC (オープンコレクタ シンクインタフェース用電源入力) に電源が供給されていない。	サーボアンプのCN3コネクタのDICOMとOPCの間を接続してください。	
28. ポイントテーブル番号選択の設定/指定が間違っている。	[Target point table (Obj. 2D60h)] の設定を確認してください。	[G]
29. Quick Stopが作動している。	Quick Stopを解除してください。	
30. Haltが作動している。	Haltを解除してください。	
31. コントローラ側でエラーが発生している。	コントローラのエラーを解除してください。	[G] [B]
32. コントローラ側のパラメータ設定が正しくない。	コントローラ側のパラメータ設定を見直してください。	
33. 位置指令が正しく入力されていない。	コントローラの設定またはサーボプログラムを見直してください。	
34. 多軸サーボアンプの場合、無効軸状態になっている。	制御軸無効スイッチがオンになっていないかを確認してください。	
35. 入力信号にPEN (指令入力許可信号) が設定された状態でPENがオンになっていない。	PEN (指令入力許可信号) がオンになっているかを確認してください。 PENS (指令パルス列入力許可中) がオンになっているかを確認してください。	[A]

サーボモータ速度が上がらない、または上がりすぎる

推定原因	調査/処置方法	対象
1. 速度指令、速度制限、または電子ギアの設定が正しくない。	速度指令、速度制限、または電子ギアの設定を見直してください。	[G] [B] [A]
2. サーボモータの接続が間違っている。	U/V/Wの配線を確認してください。 次のマニュアルの"電源系回路の接続例"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □□MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
3. 主回路電源の電圧が低下した。	主回路電源の電圧を上げてください。	
4. 電磁ブレーキ付きサーボモータの場合、電磁ブレーキが解除されていない。	電磁ブレーキ電源をオンにしてください。	
5. 速度制御モードおよびトルク制御モードのとき、SP1(速度選択1)、SP2(速度選択2)およびSP3(速度選択3)の選択を間違えている。	SP1/SP2/SP3の設定と内部速度の設定を見直してください。	[A]
6. 速度制御モードおよびトルク制御モードのとき、アナログ信号が正しく入力されていない。	状態表示またはMR Configurator2でアナログ速度指令またはアナログトルク指令の値を確認してください。	
7. オーバライド機能が有効のとき、オーバライド値が正しく設定されていない。	[Speed override (Obj. 2DB0h)]の設定を見直してください。	[G]

サーボモータが低周波で揺れる

推定原因	調査/処置方法	対象
1. オートチューニングによる負荷慣性モーメント比の推定値が正しくない。負荷慣性モーメント比をマニュアルで設定している場合、設定値が正しくない。	オートチューニングまたはワンタッチ調整を実施し、負荷慣性モーメント比を再設定してください。マニュアル設定時は、負荷慣性モーメント比を正しく設定してください。 次のマニュアルの"調整方法"を参照してください。 □□MR-J5 ユーザーズマニュアル(調整編)	[G] [B] [A]
2. コントローラからの指令が不安定である。	コントローラからの指令を見直してください。 EthernetケーブルまたはSSCNET IIIケーブルに断線などの異常がないかを確認してください。	
3. 加減速時のトルクまたは推力がサーボモータの能力を超えて、停止時にオーバシュートしている。	加減速時のトルクが最大トルクに到達している場合、加減速時間を長くしたり、負荷を小さくしたりして、発生トルクを下げてください。	
4. サーボゲインが低い。またはオートチューニングの応答性が低い。	サーボゲインを高くしてください。または、[Pr. PA09 オートチューニング応答性]を上げてください。	

サーボモータから異音がする

推定原因	調査/処置方法	対象
1. サーボゲインが高い。またはオートチューニングの応答性が高い。	サーボゲインを高くしてください。または、[Pr. PA09 オートチューニング応答性]を上げてください。	[G] [B] [A]
2. ベアリングが寿命である。	安全に運転可能であれば、負荷を切り離してサーボモータ単体で音を確認してください。 サーボモータが機械から取り外せる場合、モータ電源ケーブルを取り外し、ブレーキを解除したあと、サーボモータを外力で回転させて音を確認してください。音がする場合、ベアリングの寿命です。サーボモータを交換してください。音がしない場合、機械側の調整を行ってください。	
3. 電磁ブレーキ付きサーボモータの場合、電磁ブレーキが解除されていない。	電磁ブレーキ電源をオンにしてください。	
4. 電磁ブレーキ付きサーボモータの場合、電磁ブレーキ解除のタイミングが正しくない。	電磁ブレーキ解除のタイミングを見直してください。 電磁ブレーキには解除遅れ時間があることを考慮してください。	

サーボモータが振動する

推定原因	調査/処置方法	対象
1. サーボゲインが高い。またはオートチューニングの応答性が高い。	サーボゲインを下げて解消するかを確認してください。または、[Pr. PA09 オートチューニング応答性]を下げてください。	[G] [B] [A]
2. 機械が振動 (共振) している。	ワンタッチ調整またはアダプティブチューニングを実施してください。または、機械共振抑制フィルタを設定してください。	
3. 機械端が振動している。	制振制御チューニングを実施してください。または、制振制御を設定してください。	
4. エンコーダケーブルにノイズが混入し、帰還パルスのカウントミスが発生している。	状態表示 ([A]) またはMR Configurator2で帰還パルス累積を見て、数値飛びしていないかを確認してください。エンコーダケーブルを電源ケーブルから離して敷設するなどのノイズ対策を実施してください。	
5. サーボモータと機械 (ギア、カップリングなど) にバックラッシュがある。	カップリングおよび機械部が壊れかかっているまたはバックラッシュがある場合、点検および整備を実施してください。	
6. サーボモータ取付け部の剛性が低い。	取付け部の板を厚くする、リブで補強するなどして、取付け部の剛性を上げてください。	
7. サーボモータの接続が間違っている。	U/V/Wの配線を確認してください。 次のマニュアルの "電源系回路の接続例" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) □MR-J5D ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	
8. 機械のアンバランストルクが大きい。	サーボモータ速度の変化に伴って、振動が変化するかを確認してください。機械のバランス調整を実施してください。	
9. 芯ずれによる偏心が大きい。	サーボモータと機械の取付け精度を確認してください。	
10. サーボモータに加わる軸端荷重が大きい。	サーボモータに加わる軸端荷重がサーボモータの許容荷重以下になるようにしてください。 次のマニュアルの "標準仕様一覧" を参照してください。 □回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)	
11. 外部振動がサーボモータに伝わった。	外部振動源からの防振を実施してください。	

速度精度が悪い (サーボモータ速度が安定しない)

推定原因	調査/処置方法	対象
1. サーボゲインが低い。またはオートチューニングの応答性が低い。	サーボゲインを高くしてください。または、[Pr. PA09 オートチューニング応答性]を上げてください。	[G] [B] [A]
2. サーボゲインが高い。またはオートチューニングの応答性が高い。	サーボゲインを下げて解消するかを確認してください。または、[Pr. PA09]を下げてください。	
3. 負荷が大きくて、トルクが不足している。	状態表示 ([A]) またはMR Configurator2で瞬時発生トルクを確認してください。最大トルクまたはトルク制限値に到達している場合、負荷を小さくするか、容量の大きいサーボモータに交換してください。	
4. 意図しないトルク制限が有効になっている。	状態表示またはMR Configurator2でTLC (トルク制限中) がオンになっていないかを確認してください。トルク制限を解除してください。 次のマニュアルの "トルク制限" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	
5. トルク制限の設定値が間違っている。	トルク制限値を高くしてください。 次のマニュアルの "トルク制限" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	
6. 電磁ブレーキ付きサーボモータの場合、電磁ブレーキが解除されていない。	電磁ブレーキ電源をオンにしてください。	
7. コントローラからの指令が不安定である。	コントローラからの指令を見直してください。 または、Ethernetケーブル およびSSCNET IIIケーブルに断線などの異常がないかを確認してください。	
8. 電源電圧が使用範囲より低い。	電源電圧を仕様範囲内にしてください。	

機械が停止時にふらつく

推定原因	調査/処置方法	対象
1. サーボゲインが低い。またはオートチューニングの応答性が低い。	サーボゲインを高くしてください。または、[Pr. PA09 オートチューニング応答性]を上げてください。	[G] [B] [A]

オーバershoot/アンダershootが発生する

推定原因	調査/処置方法	対象
1. サーボゲインが低い、または高い。オートチューニングの応答性が低い、または高い。	オートチューニングの応答性を調整し、再度ゲイン調整を実施してください。	[G] [B] [A]
2. [Pr. PB06 負荷慣性モーメント比/負荷質量比]が正しく設定されていない。	[Pr. PB06]の設定値が実際の負荷慣性モーメントまたは負荷質量と一致しているかを確認してください。一致していない場合、正しく設定してください。	
3. サーボモータの容量が不足しているか、負荷が大きい場合、最大トルクが不足している。	状態表示で瞬時発生トルクを確認してください。トルクがトルク制限値に到達していないかを確認してください。トルク制限値に到達しないように、加減速時間を長くしたり、負荷を小さくしたりしてください。または、サーボモータ容量を上げてください。	
4. トルク制限の設定が小さい。	状態表示で瞬時発生トルクを確認してください。トルクがトルク制限値に到達していないかを確認してください。トルクがトルク制限値に到達しないように、トルク制限値を大きくしてください。	
5. 機械部のバックラッシュが大きい。	カップリングおよび機械部の点検および整備を実施してください。	

サーボアンプの電源をオンにするまたはサーボオンにするとすぐにサーボモータが動き出す

推定原因	調査/処置方法	対象
1. SON (サーボオン) が電源投入時にオンになっている。	配線またはシーケンスプログラムを見直してください。	[A]
2. ST1 (正転始動)またはST2 (逆転始動) が最初から入力されている。	配線またはシーケンスプログラムを見直してください。	
3. アナログ信号が最初から入力されている。	アナログ信号を入力するタイミングを見直してください。	
4. アナログ信号のゼロ点がずれている。	アナログ信号に0Vを入力した状態で、サーボモータが回転する場合、VC自動オフセットを実施するか、[Pr. PC37 アナログ指令入力1オフセット]または[Pr. PC38 アナログ指令入力2オフセット]でアナログ信号のオフセットを調整してください。	
5. コントローラ側から指令パルスが入力された。	コントローラのプログラムを見直してください。	
6. 指令パルス列の配線に異常があり、指令パルスのカウントミスが発生している。	指令パルス列の配線の断線、端子部の接触不良などがいないかを確認してください。異常がある場合、指令パルス列の配線を修正してください。	
7. 電磁ブレーキ付きサーボモータの場合、電磁ブレーキ解除のタイミングが正しくない。	電磁ブレーキ解除のタイミングを見直してください。	[G] [B] [A]
8. サーボモータの接続が間違っている。	U/V/Wの配線を確認してください。 次のマニュアルの"電源系回路の接続例"を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル(ハードウェア編) □MR-J5D ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	
9. コントローラ側で位置のフォローアップを実施せずに制御モードを切り換えた。	コントローラ側で位置のフォローアップを実施してから制御モードを切り換えてください。	[G] [B]

原点復帰時に原点位置がずれる

推定原因	調査/処置方法	対象
1. ドグ式原点復帰時、近点ドグがオフになる位置とZ相パルス検出位置 (CR入力位置) が近い。	一定量 (1回転分) のずれが発生しているかを確認してください。近点ドグの位置を調整してください。	[G] [B] [A]
2. インポジション範囲が広い。	[Pr. PA10 インポジション範囲] の設定値を現在の設定より狭くしてください。	
3. 近点ドグスイッチが故障した。または近点ドグスイッチの取付けが不良である。	近点ドグスイッチを修理または交換してください。近点ドグスイッチの取付けを調整してください。	
4. コントローラ側のプログラムが正しくない。	原点アドレス設定値、シーケンスプログラムなど、コントローラ側のプログラムを見直してください。	
5. 原点復帰方法の選択が間違っている。	原点復帰方法の選択を見直してください。	

原点復帰後の運転中に位置がずれる

推定原因	調査/処置方法	対象
1. 電子ギアが間違っている。	電子ギアの設定を見直してください。 次のマニュアルの "電子ギア機能" を参照してください。 □MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	[G] [B] [A]
2. サーボゲインが低い。またはオートチューニングの応答性が低い。	[Pr. PA09 オートチューニング応答性] の値を大きくすると現象が解消するかを確認してください。 サーボゲインを調整してください。	
3. 比例制御 (PID制御) が有効になっている。	比例制御 (PID制御) を無効にしてください。	
4. インポジション範囲が広い。	[Pr. PA10 インポジション範囲] の設定値を見直してください。	
5. 機械的なすべりが生じた。または機械部のバックラッシュが大きい。	機械部にすべりまたはバックラッシュがないかを確認してください。	
6. ノイズのために指令パルスのカウントミスが発生した。	コントローラの指令値と指令パルス累積が一致していない場合、指令ケーブルのノイズ対策を実施してください。または、指令ケーブルのシールド処理を見直してください。	[A]
7. 指令ケーブルに接触不良または断線がある。	コントローラの指令値と指令パルス累積が一致していない場合、指令ケーブルを修理してください。	
8. パルス列指令周波数が仕様範囲を超えている。	パルス列指令周波数を仕様範囲内で使用してください。 オープンコレクタ方式: 500 kpulses/s以下。 差動ラインドライバ方式: 4 Mpulses/s以下。 パルス列指令周波数に合わせて、[Pr. PA13.2 指令入力パルス列フィルタ選択] を設定してください。	
9. 指令ケーブルが長い。	配線長を短くしてください。 差動ラインドライバ方式: 10 m以下。 オープンコレクタ方式: 2 m以下。	
10. 運転中にSON (サーボオン) がオフになった。	配線またはシーケンスプログラムを見直し、運転中にSONがオフにならないようにしてください。	
11. LSP (正転ストロークエンド) またはLSN (逆転ストロークエンド) がオフになった。	運転範囲またはストロークエンドの位置を見直してください。	
12. 運転中にCR (クリア) またはRES (リセット) がオンになった。	配線またはシーケンスプログラムを見直し、運転中にCRまたはRESがオンにならないようにしてください。	

絶対位置検出システムの場合、復電時に復元位置がずれる

推定原因	調査/処置方法	対象
1. サーボアンプの電源がオフの状態、外力によって停電時最大速度 (8000 r/min) を超えて回転させた。(加速時間が0.2 s以下)	加速時間を長くしてください。 停電時最大速度を超えないようにしてください。	[G] [B] [A]
2. サーボモータが外力によって3000 r/min以上で回転されている状態で、サーボアンプの電源をオンにした。	外力によって3000 r/min以上で回転させている状態でサーボアンプの電源をオンにしたかを確認してください。	
3. コントローラへの転送データが正しくない。	MR Configurator2でABSデータを確認してください。 コントローラのプログラムを見直してください。	[A]

MR Configurator2でサーボアンプと通信できない

・ 詳細内容についてはMR Configurator2のヘルプ画面を参照してください。

推定原因	調査/処置方法	対象
1. 通信設定が正しくない。	通信設定 (ボーレート, ポートなど)を確認してください。	[G]
2. 機種選択で選択している機種と違う機種が接続されている。	機種選択が正しく設定されているかを確認してください。	[B] [A]
3. ドライバが正しく設定されていない。	MR Configurator2のヘルプ画面のサーボアンプとの通信における注意事項を参照してください。	
4. オフラインになっている。	オンラインに設定してください。	
5. 通信ケーブルに異常がある。	通信ケーブルを交換してください。	
6. 通信ケーブルが接続されていない。	通信ケーブルを接続してください。	
7. サーボアンプの電源が入っていない。	サーボアンプの電源を入れてください。	
8. 局番設定が正しくない。	局番を見直してください。	[A]

電磁ブレーキが利かなくなった

推定原因	調査/処置方法	対象
1. 電磁ブレーキの寿命が尽きた。	機械からサーボモータを取り外し、配線もすべて外した状態でサーボモータ軸が外力で回転するかを確認してください。回転したらブレーキの故障です。サーボモータを交換してください。 次のマニュアルの "電磁ブレーキ特性" を参照してください。 <input type="checkbox"/> 回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)	[G] [B] [A]

電磁ブレーキが解除できなくなった

推定原因	調査/処置方法	対象
1. 配線に異常がある。	出力信号を確認してください。	[G]
2. 出力デバイスの信号が正しく出力されていない。	出力デバイスのケーブルが正しく配線されているかを確認してください。または出力デバイスの負荷が仕様範囲を超えていないかを確認してください。	[B] [A]

SBC出力を使用時に上下軸が落下する

推定原因	調査/処置方法	対象
1. サーボオン中にSTO機能を使用し、STO状態にしている。	上下軸の場合、SS1機能を使用し、STO状態にしてください。	[G]
2. 出力デバイスの信号が正しく出力されていない。	出力デバイスのケーブルが正しく配線されているかを確認してください。出力デバイスの負荷が仕様範囲を超えていないかを確認してください。	
3. 電磁ブレーキシーケンス出力の待ち時間が正しく設定されていない。	次のパラメータで "電磁ブレーキシーケンス出力" および "SS1/SS2減速監視時間" の設定を見直してください。 [G]: [Pr. PC02 電磁ブレーキシーケンス出力 (MBR)] および [Pr. PSA03 SS1/SS2 減速監視時間 (**SST)]	

サーボモータの惰走量が大きくなった

推定原因	調査/処置方法	対象
1. 負荷が増加し、ダイナミックブレーキの許容負荷慣性モーメントを超えた。	負荷を軽減してください。	[G] [B] [A]
2. 電磁ブレーキの寿命が尽きた。	機械からサーボモータを取り外し、配線もすべて外した状態でサーボモータ軸が手で回転するかを確認してください。回転したらブレーキの故障です。サーボモータを交換してください。次のマニュアルの"電磁ブレーキ特性"を参照してください。 □□回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)	
3. 電子式ダイナミックブレーキを無効にしている。	[G] [B]: [Pr. PF06.0 電子式ダイナミックブレーキ選択] で電子式ダイナミックブレーキを有効に設定してください。 [A]: [Pr. PF09.0 電子式ダイナミックブレーキ選択] で電子式ダイナミックブレーキを有効に設定してください。	

ポイントテーブルを実行したが動かない

推定原因	調査/処置方法	対象
1. 同一位置への位置決めが繰り返し行われている。	同じポイントテーブル番号を指定して繰り返し始動している。ポイントテーブル番号の指定または運転の手順を見直してください。ポイントテーブルの補助機能で"8, 9, 10, 11" (連続運転) を選択して、同じ位置アドレスへの位置決めを繰り返している。ポイントテーブルの設定値または運転の手順を見直してください。	[G]
2. 値を設定していないポイントテーブルの番号を指定している。	指定しているポイントテーブルに正しい値を設定してください。または、値を設定しているポイントテーブルの番号を指定してください。	

RS-422 通信 (三菱電機AC サーボプロトコル) が使用できない

推定原因	調査/処置方法	対象
1. 通信設定が正しく設定されていない。	[Pr. PC20 局番設定] とコントローラの局番指定が一致していることを確認してください。 [Pr. PC21.1 RS-422通信 ポーレート選択] とコントローラの通信ポーレート設定が一致していることを確認してください。	[A]
2. 通信ケーブルに異常がある。	通信ケーブルを交換してください。	
3. 配線が間違っている。	配線を見直してください。	

1.5 アラーム/警告番号の2桁表示

一部のオブジェクトの場合、アラーム/警告番号を2桁しか読み出せません。3桁のアラーム/警告番号については、3桁番号を読み出せるオブジェクト、サーボアンプの表示部またはMR Configurator2を使用して確認してください。

改訂履歴

*取扱説明書番号は、本説明書の裏表紙の左下に記載してあります。

改訂年月	*取扱説明書番号	改訂内容
2019年4月	SH(名)-030311-A	初版
2019年10月	SH(名)-030311-B	■次の機能に関するアラーム/警告を追加 プロファイルモード、通信機能、フルクローズドシステム、スケール計測機能、スーパートレース制御、タッチプローブ、機能安全
2020年7月	SH(名)-030311-C	■次の機能に関するアラーム/警告を追加 機能安全
2020年10月	SH(名)-030311-D	■次の機能に関するアラーム/警告を追加 400 V級サーボアンブ 通信機能 (三菱電機AC サーボプロトコル) degree単位
2021年1月	SH(名)-030311-E	■次の機能に関するアラーム/警告を追加 位置決めモード (ポイントテーブル方式)
2021年5月	SH(名)-030311-F	■次の機能に関するアラーム/警告を追加 CC-Link IEフィールドネットワーク Basic, MR-J5D_ドライブユニット
2022年4月	SH(名)-030311-G	■次の機種を追加 MR-J5_ _B_ ■次の機能に関するアラーム/警告を追加・変更 CC-Link IE TSN Class A, マスタスレーブ運転機能
2022年9月	SH(名)-030311-H	■次の機能に関するアラーム/警告を追加・変更 サーボモータ誤配線検知機能
2023年3月	SH(名)-030311-J	■次のメーカー設定アラーム/メーカー設定警告を追加 [AL. 09E.B], [AL. 584], [AL. 585], [AL. 586], [AL. 587], [AL. 5E2.2], [AL. 5E2.A]
2023年6月	SH(名)-030311-K	一部変更
2023年11月	SH(名)-030311-L	■次の機能に関するアラーム/警告を追加・変更 機能安全, マスタ局経由のIPアドレス設定機能
2024年1月	SH(名)-030311-M	一部変更

本書によって、工業所有権その他の権利の実施に対する保証、または実施権を許諾するものではありません。また本書の掲載内容の使用により起因する工業所有権上の諸問題については、当社は一切その責任を負うことができません。

© 2019 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

保証について

[品質保証内容]

1. 無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合、当社はお買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて、無償で製品を修理させていただきます。ただし、国内および海外における出張修理が必要な場合は、技術者派遣に要する実費を申し受けます。また、故障ユニットの取替えに伴う現地再調整・試運転は当社責務外とさせていただきます。

【無償保証期間】

製品の無償保証期間は、お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後 12 ヶ月とさせていただきます。ただし、当社製品出荷後の流通期間を最長 6 ヶ月として、製造から 18 ヶ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。また、修理品の無償保証期間は、修理前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

【無償保証範囲】

- (1) 一次故障診断は、原則として貴社にて実施をお願い致します。ただし、貴社要請により当社、または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。この場合、故障原因が当社側にある場合は無償と致します。
- (2) 使用状態・使用方法、および使用環境などが、取扱説明書、ユーザーズマニュアル、製品本体注意ラベルなどに記載された条件・注意事項などにしたがった正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。
- (3) 無償保証期間内であっても、以下の場合には有償修理とさせていただきます。
 - ① お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。
 - ② お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。
 - ③ 当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。
 - ④ 取扱説明書などに指定された消耗部品が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる故障。
 - ⑤ 消耗部品（バッテリー、ファン、平滑コンデンサなど）の交換。
 - ⑥ 火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震、雷、風水害などの天変地異による故障。
 - ⑦ 当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。
 - ⑧ その他、当社の責任外の場合またはお客様が当社責任外と認めた故障。

2. 生産中止後の有償修理期間

- (1) 当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後 7 年間です。生産中止に関しましては、当社セールスとサービスなどにて報じさせていただきます。
- (2) 生産中止後の製品供給（補用品を含む）はできません。

3. 海外でのサービス

海外においては、当社の各地域 FA センターで修理受付をさせていただきます。ただし、各 FA センターでの修理条件などが異なる場合がありますのでご了承ください。

4. 機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、以下については当社責務外とさせていただきます。

- (1) 当社の責に帰すことができない事由から生じた障害。
- (2) 当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益。
- (3) 当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷。
- (4) お客様による交換作業、現地機械設備の再調整、立上げ試運転その他の業務に対する補償。

5. 製品仕様の変更

カタログ、マニュアルもしくは技術資料などに記載の仕様は、お断りなしに変更させていただく場合がありますので、あらかじめ承知おきください。

6. 製品の適用について

- (1) 当社 AC サーボをご使用いただくにあたりましては、万一 AC サーボに故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。
- (2) 当社 AC サーボは、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。したがって、各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途や、鉄道各社殿および官公庁殿向けの用途などで、特別品質保証体制をご要求になる用途には、AC サーボの適用を除外させていただきます。また、航空、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など人命や財産に大きな影響が予測される用途へのご使用についても、当社 AC サーボの適用を除外させていただきます。ただし、これらの用途であっても、用途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客様にご了承いただく場合には、適用可否について検討致しますので当社窓口へご相談ください。
- (3) DoS 攻撃、不正アクセス、コンピュータウイルスその他のサイバー攻撃により発生するシーケンサ、およびシステムトラブル上の諸問題に対して、当社はその責任を負わないものとさせていただきます。

購入に関するお問い合わせ

製品の購入のご検討やご相談はこちらからお問い合わせください。

三菱電機株式会社

本社機器営業部	〒110-0016	東京都台東区台東1-30-7 (秋葉原アイマークビル)	(03) 5812-1430
関越機器営業部	〒330-6034	さいたま市中央区新都心11-2 (明治安田生命さいたま新都心ビル)	(048) 600-5835
新潟支店	〒950-8504	新潟市中央区東大通2-4-10 (日本生命新潟ビル)	(025) 241-7227
神奈川機器営業部	〒220-8118	横浜市西区みなとみらい2-2-1 (横浜ランドマークタワー)	(045) 224-2623
北海道支社	〒060-0042	札幌市中央区大通西3-11 (北洋ビル)	(011) 212-3793
東北支社	〒980-0013	仙台市青葉区花京院1-1-20 (花京院スクエア)	(022) 216-4546
北陸支社	〒920-0031	金沢市広岡3-1-1 (金沢パークビル)	(076) 233-5502
中部支社	〒450-6423	名古屋市中区村区名駅3-28-12 (大名古屋ビルヂング)	(052) 565-3326
豊田支店	〒471-0034	豊田市小坂本町1-5-10 (矢作豊田ビル)	(0565) 34-4112
関西支社	〒530-8206	大阪市北区大深町4-20 (グランフロント大阪タワーA)	(06) 6486-4120
中国支社	〒730-8657	広島市中区中町7-32 (ニッセイ広島ビル)	(082) 248-5445
四国支社	〒760-8654	高松市寿町1-1-8 (日本生命高松駅前ビル)	(087) 825-0055
九州支社	〒810-8686	福岡市中央区天神2-12-1 (天神ビル)	(092) 721-2251

サービスのお問い合わせ

修理・サービスに関するお問い合わせはこちらにお問い合わせください。

三菱電機システムサービス株式会社

北日本支社	(022) 353-7814	北陸支店	(076) 252-9519
北海道支店	(011) 890-7515	関西支社	(06) 6458-9728
首都圏第2支社	(03) 3454-5521	京滋機器サービスステーション	(075) 874-3614
神奈川機器サービスステーション	(045) 938-5420	姫路機器サービスステーション	(079) 269-8845
関越機器サービスステーション	(048) 859-7521	中四国支社	(082) 285-2111
新潟機器サービスステーション	(025) 241-7261	岡山機器サービスステーション	(086) 242-1900
中部支社	(052) 722-7601	四国支店	(087) 831-3186
静岡機器サービスステーション	(054) 287-8866	九州支社	(092) 483-8208

商標

MELSERVOは、三菱電機株式会社の日本およびその他の国における商標または登録商標です。

その他の製品名、社名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)

仕様・機能に関するお問い合わせ

製品ごとにお問い合わせを受け付けております。

●電話技術相談窓口 受付時間*1 月曜～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

対象機種	電話番号	自動窓口案内 選択番号*7
自動窓口案内	052-712-2444	-
エッジコンピューティング製品	産業用PC MELIPC Edgecross対応ソフトウェア (NC Machine Tool OptimizerなどのNC関連製品を除く)	052-712-2370*2
MELSOFT MailLab		052-712-2370*2
MELSEC iQ-R/O/Lシーケンサ(CPU内蔵Ethernet機能などネットワークを除く)		052-711-5111
MELSOFT GXシリーズ(MELSEC iQ-R/Q/L/QnAS/AnS)		052-725-2271*3
MELSEC iQ-F/FXシーケンサ全般		052-712-2578
MELSOFT GXシリーズ(MELSEC iQ-F/FX)		052-799-3591*2
ネットワークユニット(CC-Linkファミリー/MELSECNET/Ethernet/シリアル通信)		052-712-2370*2
MELSOFT統合エンジニアリング環境	MELSOFT Navigator/MELSOFT Update Manager	052-799-3591*2
iQ Sensor Solution		052-712-2370*2
MELSOFT通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ	052-712-2370*2
MELSEC/パソコンボード	Q80BDシリーズなど	052-799-3592*2
WinCPUユニット/C言語コントローラ/C言語インテリジェント機能ユニット		052-799-3592*2
MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット/高速データコミュニケーションユニット/OPC UAサーバユニット		052-799-3592*2
システムレコーダ		052-712-2830*2*3
MELSEC計装/iQ-R/Q二重化	プロセスCPU/二重化機能 SIL2プロセスCPU (MELSEC iQ-Rシリーズ) プロセスCPU/二重化CPU (MELSEC-Qシリーズ) MELSOFT PXシリーズ	052-712-3079*2*3
MELSEC Safety	安全シーケンサ (MELSEC iQ-R/QSシリーズ) 安全コントローラ (MELSEC-WSシリーズ)	052-719-4557*2*3
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット	QEシリーズ/REシリーズ	052-712-2962*2*6
FAセンサ MELSENSOR	レーザ変位センサ ビジョンセンサ コードリーダ	052-799-9495*2
表示器 GOT	GOT2000/1000シリーズ MELSOFT GTシリーズ	052-712-2417
SCADA GENESIS64™		052-712-2962*2*6
サーボ/位置決めユニット/モーションユニット/ シンプルモーションユニット/モーションコントローラ/ センシングユニット/組込型サーボシステムコントローラ	MELSERVOシリーズ 位置決めユニット (MELSEC iQ-R/Q/Lシリーズ) モーションユニット (MELSEC iQ-R/Q/Fシリーズ) モーションソフトウェア シンプルモーションユニット (MELSEC iQ-R/Q/F/Q/Lシリーズ) モーションCPU (MELSEC iQ-R/Qシリーズ) センシングユニット (MR-MTシリーズ) シンプルモーションボード/ポジションボード MELSOFT MTシリーズ/MRシリーズ/EMシリーズ	052-712-6607
センサレスサーボ	FR-E700EX/MM-GKR	052-722-2182
インバータ	FREQROLシリーズ	052-722-2182
三相モータ	三相モータ225フレーム以下	0536-25-0900*2*4
産業用ロボット	MELFAシリーズ	052-721-0100*8
電磁クラッチ・ブレーキ/テンションコントローラ		052-712-5430*5
低圧開閉器	MS-Tシリーズ/MS-Nシリーズ US-Nシリーズ	052-719-4170*8
低圧遮断器	ノーヒューズ遮断器/漏電遮断器/MDUブレーカ/気中遮断器 (ACB) など	052-719-4559*8
電力管理用計器	電力量計/計器用変成器/指示電気計器/管理用計器/タイムスイッチ	052-719-4556*8
省エネ支援機器	EcoServer/E-Energy/検針システム/エネルギー計測ユニット/ B/NETなど	052-719-4557*2*3
小容量UPS (5kVA以下)	FW-Sシリーズ/FW-Vシリーズ/FW-Aシリーズ/FW-Fシリーズ	052-799-9489*2*6

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願いいたします。

なお、電話技術相談窓口の最新情報は、「三菱電機FAサイト」<www.MitsubishiElectric.co.jp/fa>でご確認ください。

*1: 春季・夏季・年末年始の休日を除く *2: 土曜・日曜・祝日を除く *3: 金曜は17:00まで *4: 月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30

*5: 受付時間9:00～17:00 (土曜・日曜・祝日・当社休日を除く) *6: 月曜～金曜の9:00～17:00

*7: 選択番号の入力は、自動窓口案内目録のお客相談内容に関する代理店、商社への提供可否確認の回答後にお願いいたします。 *8: 日曜を除く

三菱電機 FA

検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

**メンバー
登録無料!**

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

本マニュアルは、輸出する場合、経済産業省への役務取引許可申請は不要です。

SH(名)-030311-M(2401)MEE

形名:

形名コード:

2024年1月作成

標準価格 3,000円

本マニュアルは、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

この標準価格には消費税は含まれておりません。ご購入の際には消費税が付加されますので承知置き願います。