第９章　異常診断と対策

異常が発生した場合、下記の点検および異常診断を行い、原因を把握して適切な処置を行って下さい。

下記に該当しないか、部品または装置が故障、破損したと判断された場合は、速やかに弊社担当営業までご連絡下さい。

作業に当たっては、電源の入り切りは作業する方が確認して下さい。

電源をＯＦＦしてからも主回路に残留電圧が残っているため、２～３分程度経過してから作業を行って下さい。

また装置内部に触れる時は、静電気による破損に注意して下さい。

メガテスタによる絶縁試験は、ドライバを破損することがありますので、絶対に行わないで下さい。

モータの絶縁を測定する場合は、モータとドライバ間の配線（U，V，W）の接続を完全に切り離してから行って下さい。

９－１　点検，確認事項

異常発生時には、下記の項目について点検、確認を行って下さい。

同一型式のドライバ、モータがある場合には、交換して運転し、ドライバの故障かモータの故障か、または外部要因なのかを見極めて下さい。

【点検，確認項目】

① アラームはどうなっているか。
② 目視検査で異常はないか。
③ 不具合状況の再現性はあるか、また特定の動作時に発生するか。
④ 発生頻度はどのくらいか。
⑤ 使用期間はどのくらいか。
⑥ 電源電圧は正常か、また時間帯によって大きく変化しないか。
⑦ 瞬時停電はなかったか。
⑧ モータ、ドライバの温度、および周囲温度は正常か。
⑨ モータ、ドライバの設置環境に異常はないか。
（水，油，金属粉，紙粉，腐食性ガス等）
⑩ 異常が発生するのは、モータの加速時か、減速時か、または定速運転時か。
⑪ 異常が発生するのは、負荷変動時か。
（負荷が大きくなる時、または小さくなる時）
⑫ モータの正回転と逆回転で違いはないか。
⑬ 無負荷運転で異常がないか。

⚠ 注 意

① ＩＰＭ異常、過負荷異常発生時、リセットを繰り返して動作させますと、ドライバの破損、モータの焼損につながりますので、確実に異常原因を取り除いた上で、再動作させて下さい。

９－２　保護機能

本装置には、異常状態による装置およびモータの破損を防止するため、各種保護機能が内蔵されています。

異常を検知した場合、モータは停止（トルクフリー）し、アラーム信号を出力すると同時に、アラームコードをデータ表示ＬＥＤに表示します。

９－２－１　保護機能一覧

表９－１に「保護機能一覧」を示します。
保護機能が動作した場合の原因と対策については、第９章「異常診断と対策」を参照してください。

表示コード	項　目	内　　容	検出タイミング	発生時動作	解　除　方　法
A0	ＲＡＭ異常	ＲＡＭ（メモリ）が異常である。	電源ON時	モータフリー	弊社サービス対応
A1	モータ選択異常	パラメータP0モータ選択で選択できないモータ番号が選択されている。	電源ON時	モータフリー	パラメータP0モータ選択を正しく設定してから、電源再投入
A2	電源ON時モータ軸異常	装置電源ON時、モータ軸が15rpm以上で回転していた。 電源ON時モータ軸が回転していた場合、エンコーダの初期化ができない為、本アラームになる。	電源ON時	モータフリー	モータ軸が15rpm未満になってから、電源再投入
A3	エンコーダ異常	エンコーダ未接続、断線、故障のいずれかが発生した。	常時	モータフリー	電源再投入
A4	過速度異常	モータ回転数が定格回転数の約１６０％以上となった。	ﾘｾｯﾄ信号入力中以外、常時	モータフリー	リセット信号入力または電源再投入
A5	過負荷異常	内蔵電子サーマルが動作した。	ﾘｾｯﾄ信号入力中以外、常時	モータフリー	装置またはモータ冷却後、リセット信号入力または電源再投入
A6	不足電圧異常	供給電源電圧または制御電源の電圧が低下した。	ﾘｾｯﾄ信号入力中以外、常時	モータフリー	リセット信号入力または電源再投入
A7	過電圧異常	主回路のＤＣ電源電圧が規定値を超えた。	ﾘｾｯﾄ信号入力中以外、常時	モータフリー	リセット信号入力または電源再投入
A8	IPM異常	パワー部トランジスタに規定値以上の電流が流れた	ﾘｾｯﾄ信号入力中以外、常時	モータフリー	リセット信号入力または電源再投入
A9	パラメータ保持異常	保持していたパラメータデータが壊れた。	電源ON時	モータフリー	自己診断モードでパラメータを初期化（H4）後、パラメータを再設定し電源再投入
AA	調整データ保持異常	保持していた弊社出荷時の調整データが壊れた。	電源ON時	モータフリー	弊社サービス対応
AC	偏差オーバーフロー	30000パルス(１逓倍)以上の偏差が発生した。	パルス列運転時	モータフリー	リセット信号入力または電源再投入
AE ※	回生過電流異常	回生回路のトランジスタに規定以上の電流が流れた。	ﾘｾｯﾄ信号入力中以外、常時	モータフリー	リセット信号入力または電源再投入
AF	ＡＣ電源異常	ＡＣ電源電圧が50ms以上途絶えた。	ﾘｾｯﾄ信号入力中以外、常時	モータフリー	リセット信号入力または電源再投入
AP	逆転異常	サーボＯＮ状態でモータ軸が1回転逆転した。 本アラームはパラメータU1が「逆転防止」設定の場合に検出します。	ﾘｾｯﾄ信号入力中以外、常時	モータフリー	リセット信号入力または電源再投入
FAIL LED点灯	ＣＰＵ異常	ＣＰＵやメモリ等の異常により、ウォッチドッグタイマがタイムアウトした。	常時	モータフリー	電源再投入

※８００W以上装置の場合、回生過電流異常（ＡＥ）は「Ａ８：ＩＰＭ異常」で検出します。

［表９－１］　保護機能一覧

９－２－２　アラーム発生時の点検要領と対策

異常が発生した場合、アラーム表示ＬＥＤで異常内容を確認し、適切な処置を行って下さい。
アラームの解除は、必ず異常原因を取り除いた上で行って下さい。
異常の発生を繰り返しますと、装置を破損する恐れがあります。

異　常　内　容	要　　因	対　　策
【ＲＡＭ異常】 ・ＲＡＭ（メモリ）が異常である	・ノイズによる誤動作	・ノイズ源の除去 ・ノイズ対策
	・装置の故障	・装置の修理または交換
【モータ選択異常】 ・パラメータP0モータ選択で選択できないモータ番号が選択されている	・装置とモータの組合せ上選択できないモータ番号が選択されている	・装置とモータの組合せを確認してパラメータP0を設定
【電源ON時モータ軸異常】 ・装置電源ON時、モータ軸が15rpm以上で回転していた。	・装置電源ON時、モータ軸が15rpm以上で回転していた。	・モータ軸が15rpm未満で装置電源をONする。
【エンコーダ異常】 ・エンコーダの異常、エンコーダケーブルの断線や未接続、またはコネクタの抜けが発生した	・エンコーダケーブルの断線、未接続または誤配線	・配線修正
	・コネクタの挿入不良	・コネクタを確実に挿入する
	・エンコーダの故障	・モータ（エンコーダ）交換
	・装置の故障	・装置の修理または交換
【過速度異常】 ・モータの回転数が定格回転数の１６０％以上になった	・ドライバとモータ間の配線（U,V,W）の誤配線	・配線修正
	・エンコーダフィードバック信号線の誤配線	
	・エンコーダの故障	・モータ（エンコーダ）交換
	・負荷イナーシャ過大、またはゲイン設定不良による、オーバーシュートが大きい	・負荷イナーシャを小さくする。または、加速時間を長くする。 ・安定度調整（ゲイン調整や機械系のガタ、結合部の緩み剛性不足等を改善）
	・エンコーダフィードバック信号がノイズの影響を受けている	・ノイズ源の除去 ・ノイズ対策
	・パラメータ設定間違い	・パラメータP0モータ選択を確認する

異　常　内　容	要　　因	対　　策
【過負荷異常】	・負荷の過大	・負荷を軽くする
・過負荷または許容繰り返し頻度過大により、内蔵電子サーマルが動作した 内蔵電子サーマルに関しては、「電子サーマル検出選択」パラメータを参照。	・モータの起動、停止頻度が高い	・モータの起動、停止頻度を減らす
	・ドライバとモータ間配線(U,V,W)の誤配線	・配線修正
	・エンコーダフィードバック信号線の誤配線	
	・エンコーダフィードバック信号がノイズの影響を受けている	・ノイズ源の除去 ・ノイズ対策
	・エンコーダの故障	・モータ（エンコーダ）交換
	・ブレーキ等による機械的ロック	・ブレーキを開放する ・機械に不具合がある場合は、機械を直す
	・モータ動作中に比例制御信号(ＰＣ）が入力されている	・比例制御信号をＯＦＦする
	・モータ動作不安定や振動にる電流の振動	・安定度調整（ゲイン調整や機械系のガタ、結合部の緩み剛性不足等を改善）
	・周囲温度が高いまたは、通風が悪い	・周囲温度を下げる 通風冷却を改善する
	・パラメータ設定間違い	・パラメータP0モータ選択を確認する

異　常　内　容	要　　因	対　　策
【不足電圧異常】 ・供給電源電圧または制御電源電圧が低下した	・供給電源電圧が低い （容量不足の場合も含む）	・正しい電源を供給する また、電源系統、容量、電線径を再検討する
	・瞬時停電があった	
	・電源の配線が細い	
	・電源端子のネジのゆるみ	
	・ノイズによる誤動作	・ノイズ源の除去 ・ノイズ対策
	・装置の故障	・装置の修理または交換
【過電圧異常】	・供給電源電圧が高い	・正しい電源を供給する
・負荷イナーシャ過大等によりモータ停止時や減速時の回生処理能力を越え、主回路の　ＤＣ電源電圧が規定電圧以上になった	・負荷イナーシャ過大による回生エネルギーの過大	・負荷イナーシャを小さくする。また、使用回転数を下げるか減速時間を長くする ・回生抵抗を接続、または再選定する。
	・ノイズによる誤動作	・ノイズ源の除去 ・ノイズ対策
	・装置の故障	・装置の修理または交換
【ＩＰＭ異常】	・モータの地絡	・モータ交換
・モータの地絡、ドライバとモータ間の配線（U,V,W）の短絡、地絡や誤配線等により主回路パワー素子に過大な電流が流れた	・ドライバとモータ間の配線(U,V,W)の地絡、短絡	・配線修正
	・モータ動作不安定や振動による電流の振動	・安定度調整（ゲイン調整や機械系のガタ等を改善）
	・パラメータ設定間違い	・パラメータP0モータ選択を確認する
	・ノイズによる誤動作	・ノイズ源の除去 ・ノイズ対策
	・装置の故障	・装置の修理または交換
【パラメータ保持異常】	・パラメータ録中に電源をOFFした。	・全てのパラメータを設定。
・保持していたパラメータデータが壊れた	・ノイズによる誤動作	・ノイズ源の除去 ・ノイズ対策
	・装置の故障	・装置の修理または交換
【調整データ保持異常】	・ノイズによる誤動作	・ノイズ源の除去 ・ノイズ対策
・保持していた調整データが壊れた	・装置の故障	・装置の修理または交換

異　常　内　容	要　　因	対　　策
【偏差オーバフロー】	・負荷の過大	・負荷を軽くする
・位置偏差が３００００パルス（１逓倍）を越えた	・負荷イナーシャ過大またはゲイン設定不良によるオーバーシュートが大きい	・負荷イナーシャを小さくする、または加減速時間を長くする ・安定度調整（ゲイン調整や機械系のガタ、結合部のゆるみ、剛性不足等を改善）
	・ドライバとモータ間の配線（U,V,W）の誤配線	・配線修正
	・エンコーダフィードバック信号線の誤配線	
	・エンコーダの故障	・モータ（エンコーダ）交換
	・エンコーダフィードバック信号あるいは指令パルスがノイズの影響を受けている	・ノイズ源の除去 ・ノイズ対策
	・モータ動作中にﾄﾙｸ制限、比例制御信号（ＴＬ、ＰＣ）が入力されている	・ﾄﾙｸ制限、比例制御信号をＯＦＦする
	・ブレーキ等による機械的ロック	・ブレーキを解放する ・機械に不具合がある場合は、機械を直す
	・パラメータ設定間違い	・パラメータP0モータ選択、U1逆転防止選択を確認する
	・定格回転数以上のパルス列指令を与えた	・パルス列指令周波数を確認。 ・パラメータＪ1,8,9を確認する。
【回生過電流異常】	・回生抵抗値が低い	・適正な回生抵抗に交換。
回生回路のトランジスタに規定以上の電流が流れた。 ※８００W以上装置は「Ａ８：ＩＰＭ異常」と検出します。	・ノイズによる誤動作	・ノイズ源の除去 ・ノイズ対策
	・装置の故障	・装置の修理または交換
【ＡＣ電源異常】	・供給電源電圧が低い（容量不足の場合も含む）	・正しい電源を供給する また、電源系統、容量、電線径を再検討する
・ＡＣ電源電圧が50ms以上途絶えた	・瞬時停電があった	
	・電源の配線が細い	
	・電源端子のネジのゆるみ	
	・ノイズによる誤動作	・ノイズ源の除去 ・ノイズ対策
	・装置の故障	・装置の修理または交換

異　常　内　容	要　　因	対　　策
【逆転異常】	・負荷の過大	・負荷を軽くする
・サーボＯＮ状態でモータ軸が1回転逆転した	・負荷イナーシャ過大またはゲイン設定不良によるオーバーシュートが大きい	・負荷イナーシャを小さくする、または加減速時間を長くする ・安定度調整（ゲイン調整や機械系のガタ、結合部のゆるみ、剛性不足等を改善）
	・ドライバとモータ間の配線（U,V,W）の誤配線	・配線修正
	・エンコーダフィードバック信号線の誤配線	
	・エンコーダの故障	・モータ（エンコーダ）交換
	・エンコーダフィードバック信号あるいは指令パルスがノイズの影響を受けている	・ノイズ源の除去 ・ノイズ対策
	・ﾄﾙｸ制限、比例制御信号（ＴＬ、ＰＣ）が入力されている	・ﾄﾙｸ制限,比例制御信号をＯＦＦする
	・パラメータ設定間違い	・パラメータP0モータ選択、U1逆転防止選択を確認する
【ＣＰＵ異常】	・ノイズによる誤動作	・ノイズ源の除去 ・ノイズ対策
・ＣＰＵやメモリ等の異常により、ウオッチドッグタイマがタイムアウトした	・装置の故障	・装置の修理または交換

［表９－２］　アラーム発生時の点検要領と対策

⚠ 注 意

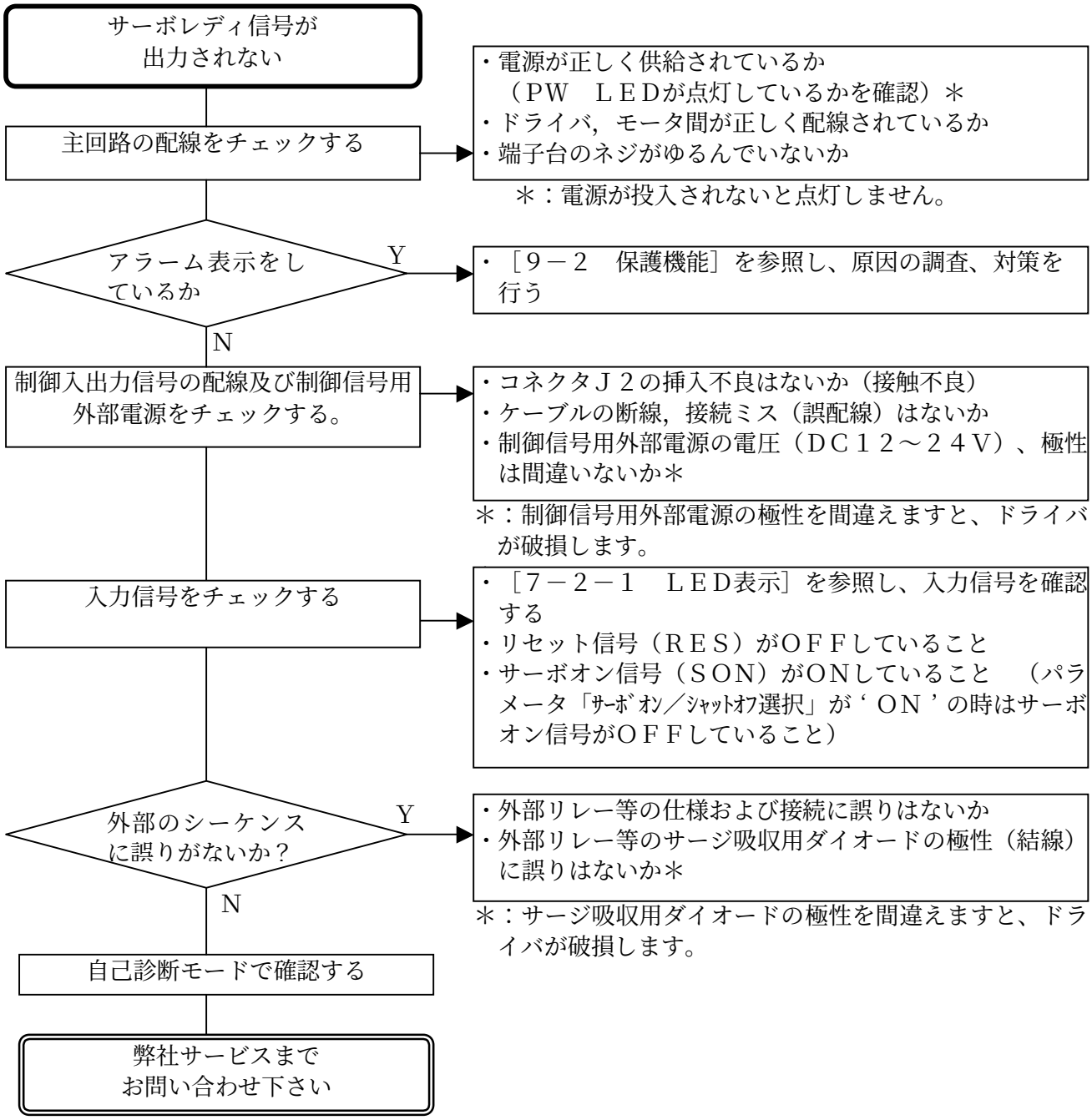
① ＩＰＭ異常，過負荷異常が発生した場合、リセットを繰り返して動作させますと、ドライバの破損やモータの焼損につながりますので、確実に異常原因を取り除いた上で再動作させて下さい。

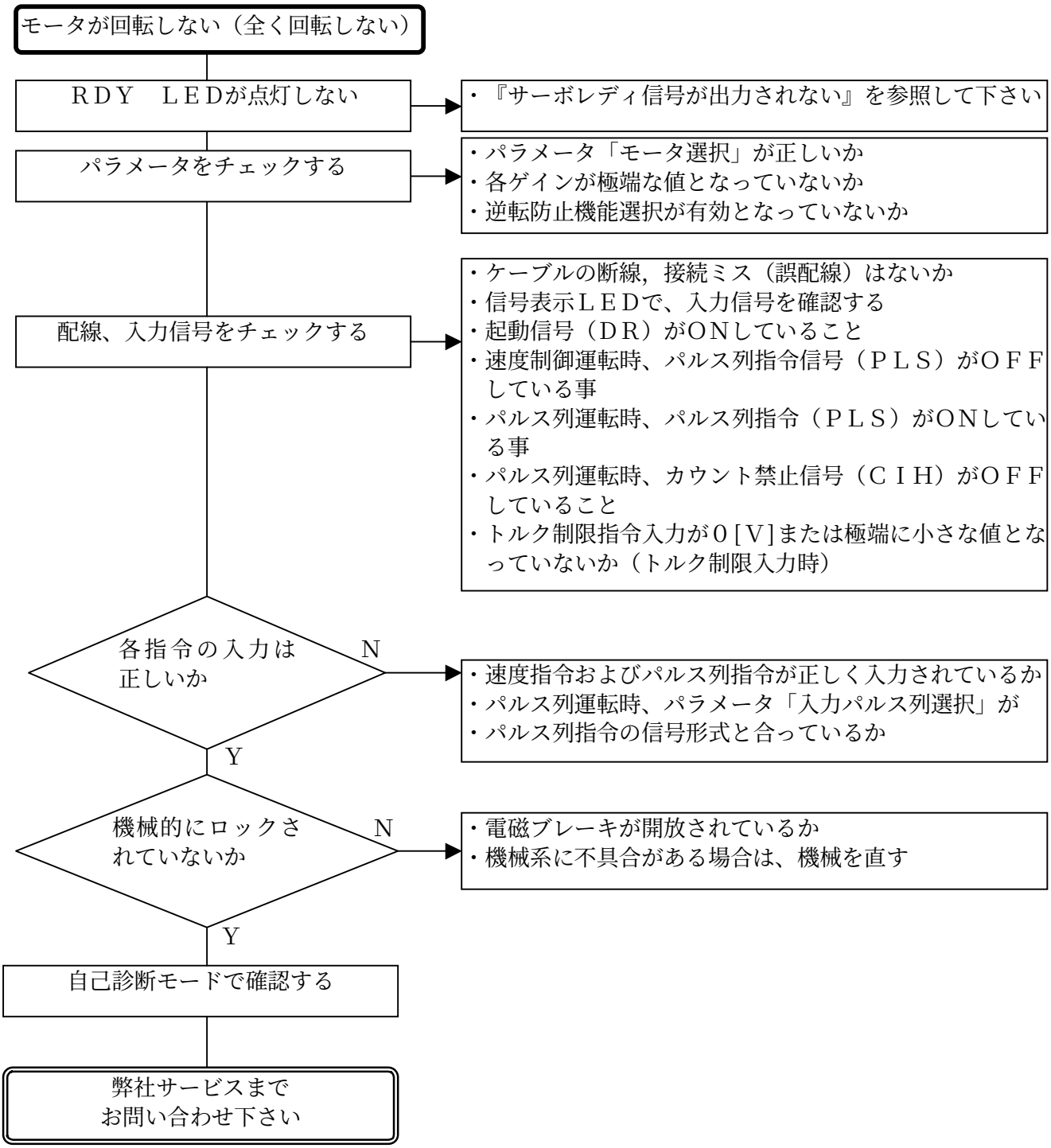
９－３　トラブルシューティング

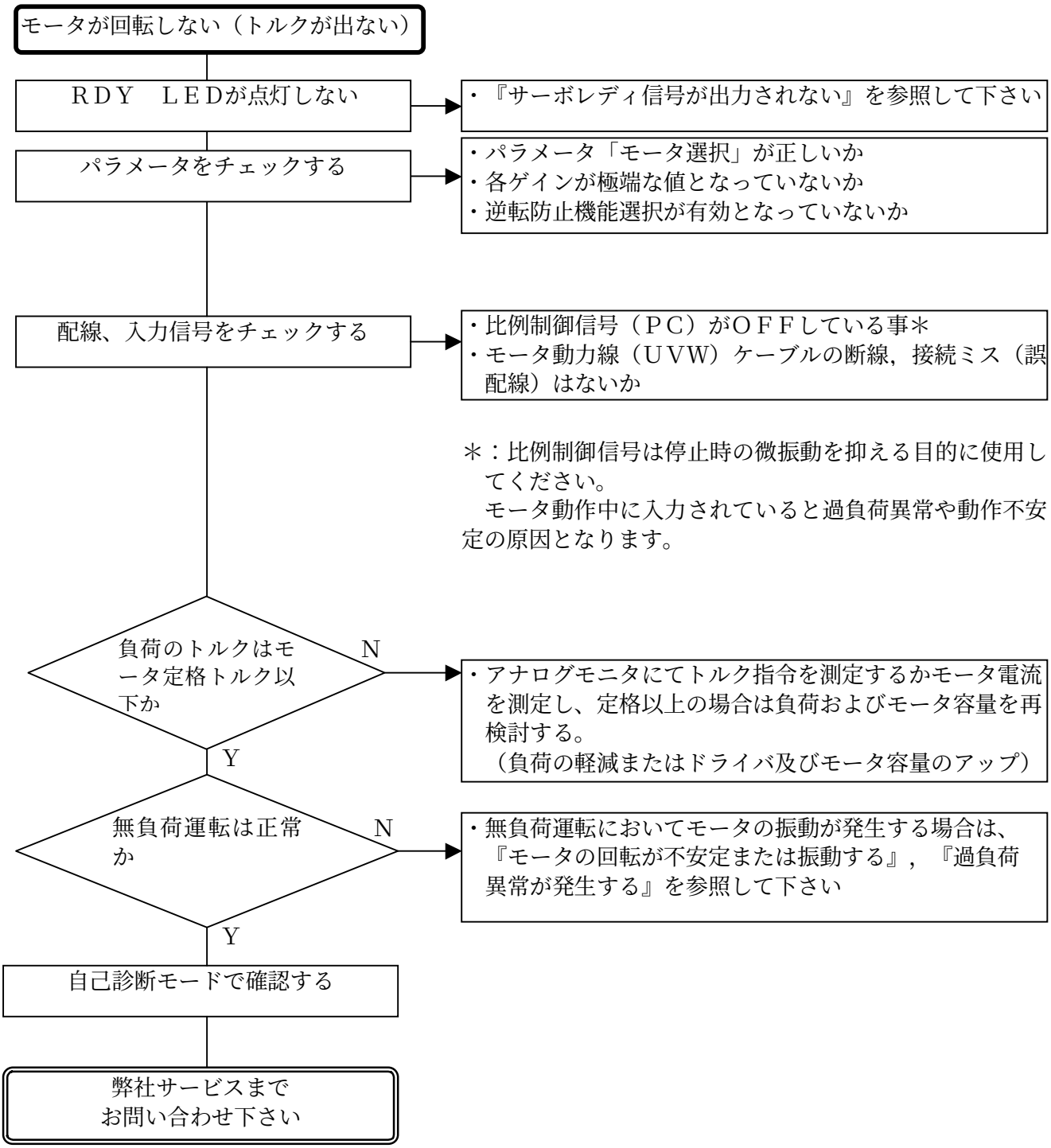
異常が発生した場合は、下記の手順で原因を把握し、適切な処置を行って下さい。
下記のいずれにも該当しない場合は、速やかに弊社担当営業またはサービスへご連絡下さい。

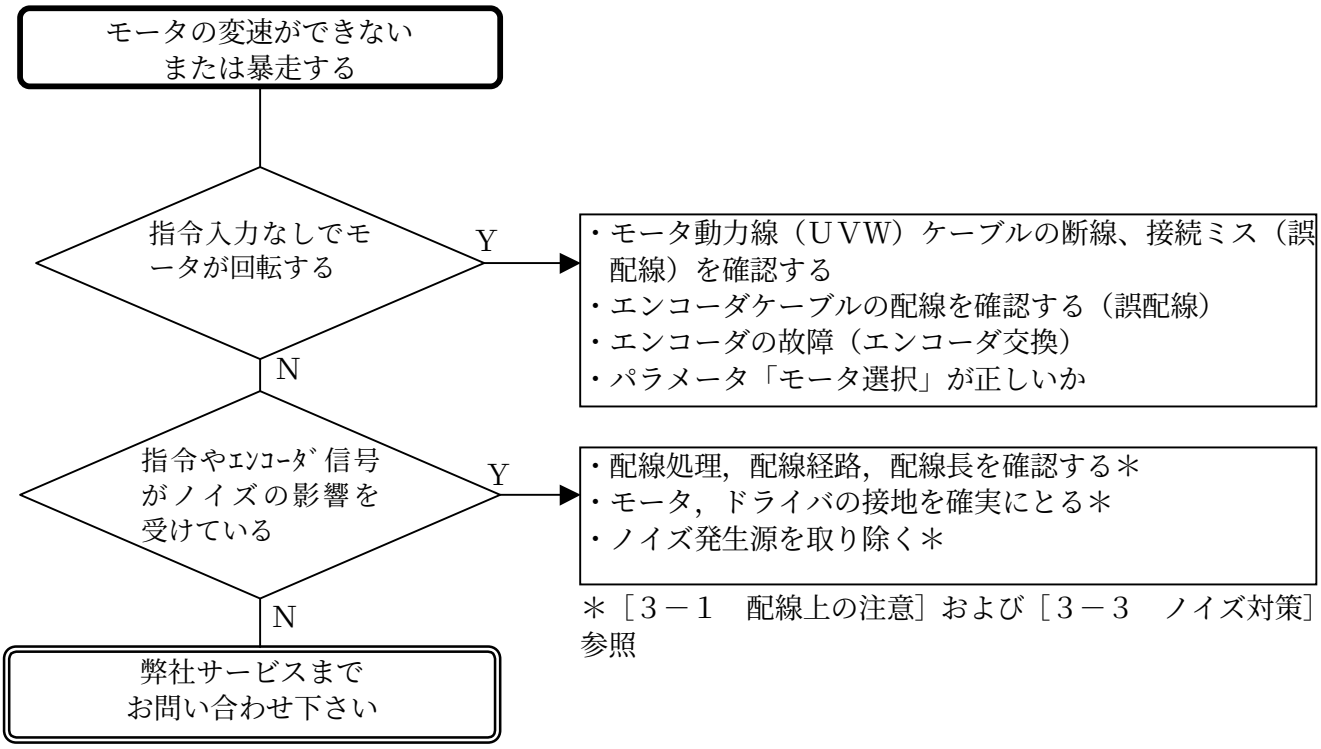
⚠ 注 意

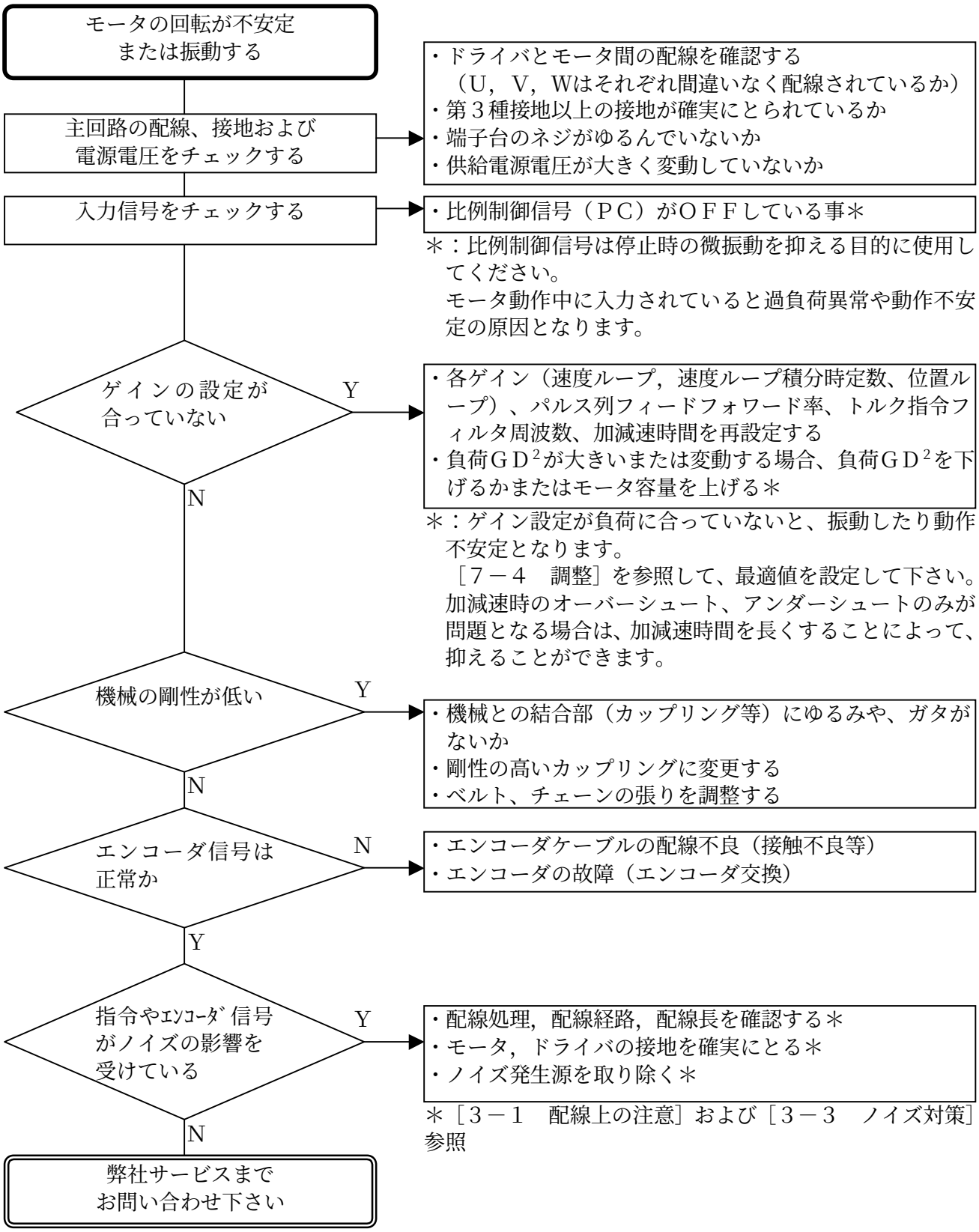
① ドライバが上位の制御装置と組み合わされている場合は、制御装置と切り離してモータとドライバのみで各項目の点検を行って下さい。

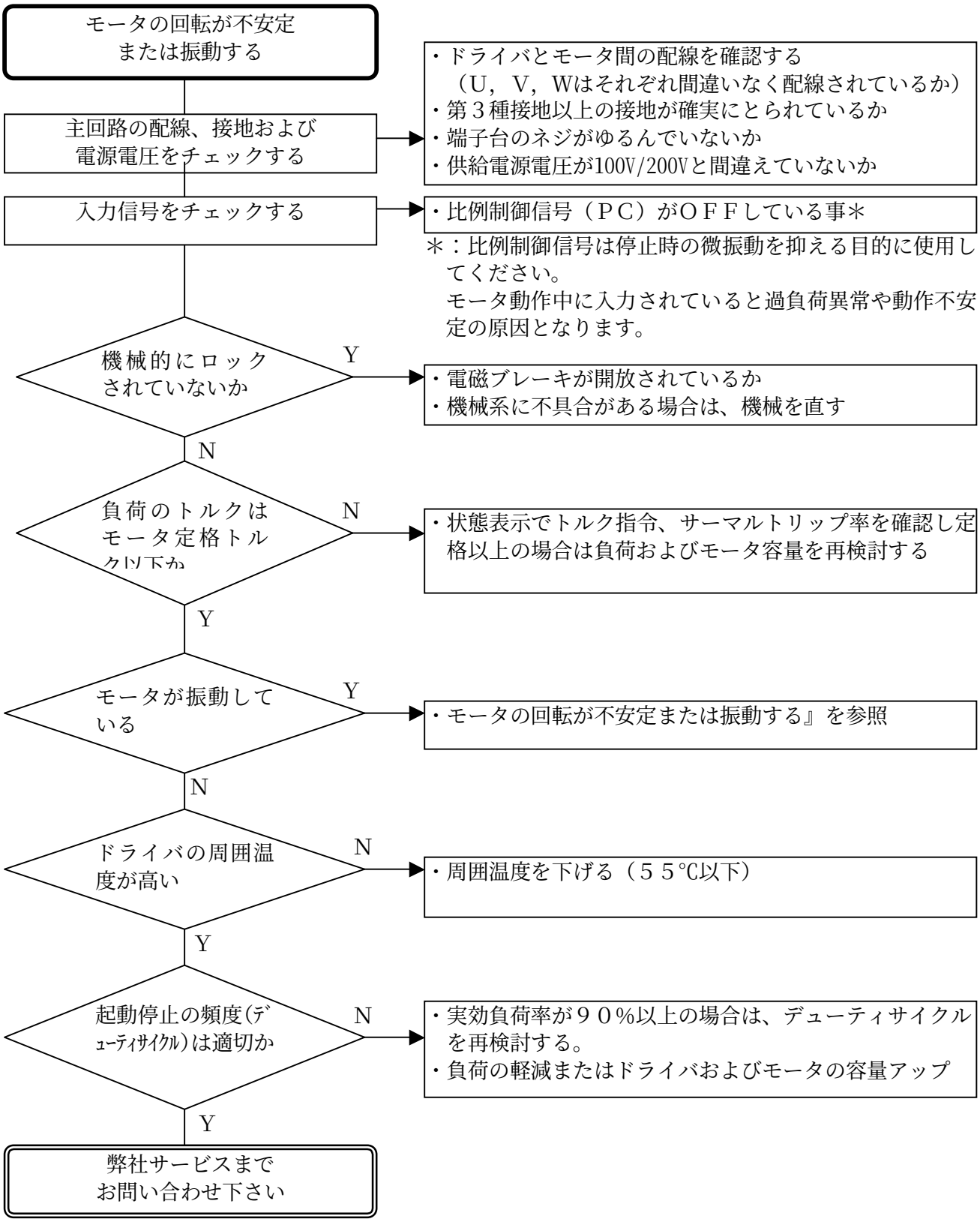


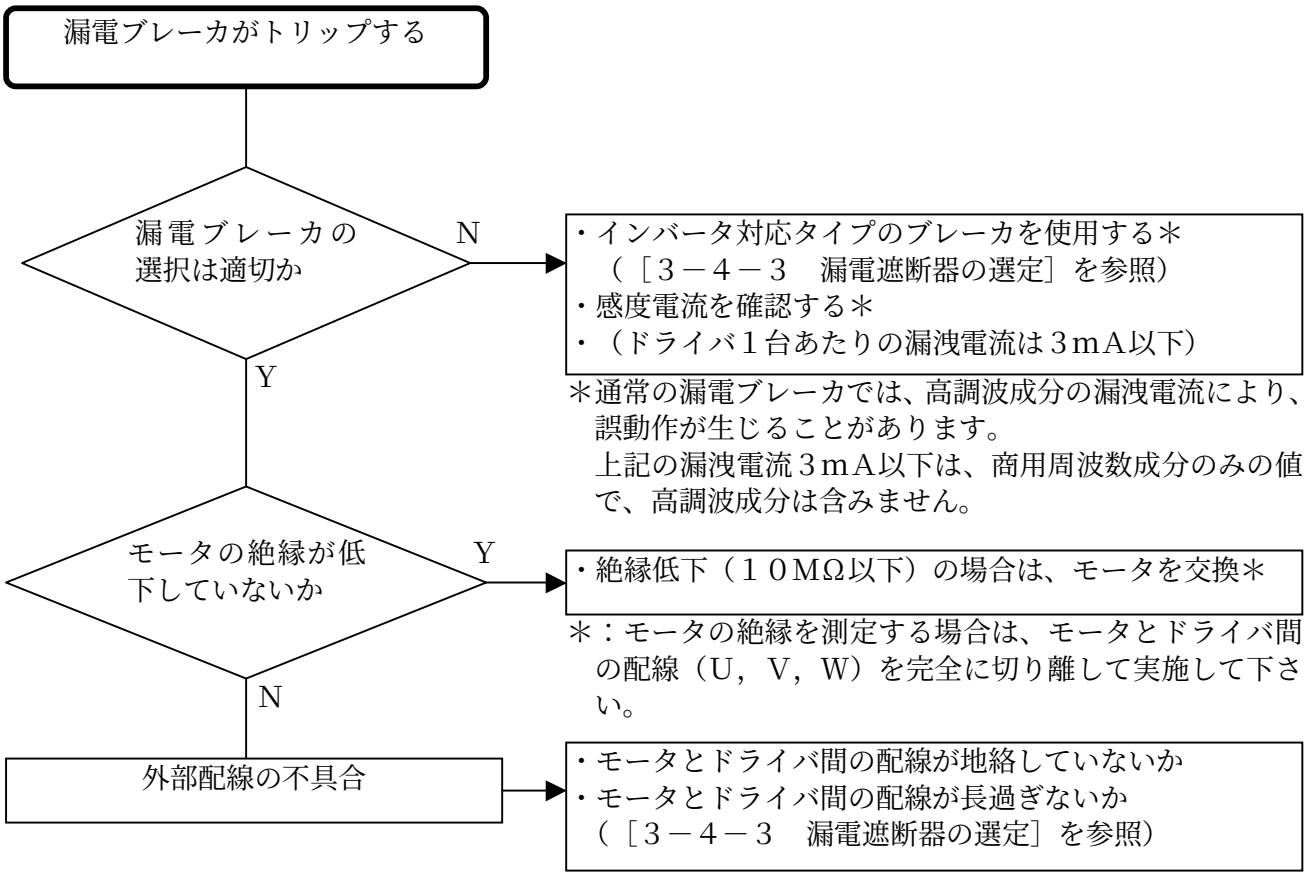

モータが回転しない（全く回転しない）
ＲＤＹ　ＬＥＤが点灯しない
・『サーボレディ信号が出力されない』を参照して下さい
パラメータをチェックする
・パラメータ「モータ選択」が正しいか
・各ゲインが極端な値となっていないか
・逆転防止機能選択が有効となっていないか
配線、入力信号をチェックする
・ケーブルの断線，接続ミス（誤配線）はないか
・信号表示ＬＥＤで、入力信号を確認する
・起動信号（ＤＲ）がＯＮしていること
・速度制御運転時、パルス列指令信号（ＰＬＳ）がＯＦＦしている事
・パルス列運転時、パルス列指令（ＰＬＳ）がＯＮしている事
・パルス列運転時、カウント禁止信号（ＣＩＨ）がＯＦＦしていること
・トルク制限指令入力が０[Ｖ]または極端に小さな値となっていないか（トルク制限入力時）
各指令の入力は正しいか
N
・速度指令およびパルス列指令が正しく入力されているか
・パルス列運転時、パラメータ「入力パルス列選択」が
・パルス列指令の信号形式と合っているか
Y
機械的にロックされていないか
N
・電磁ブレーキが開放されているか
・機械系に不具合がある場合は、機械を直す
Y
自己診断モードで確認する
弊社サービスまで
お問い合わせ下さい

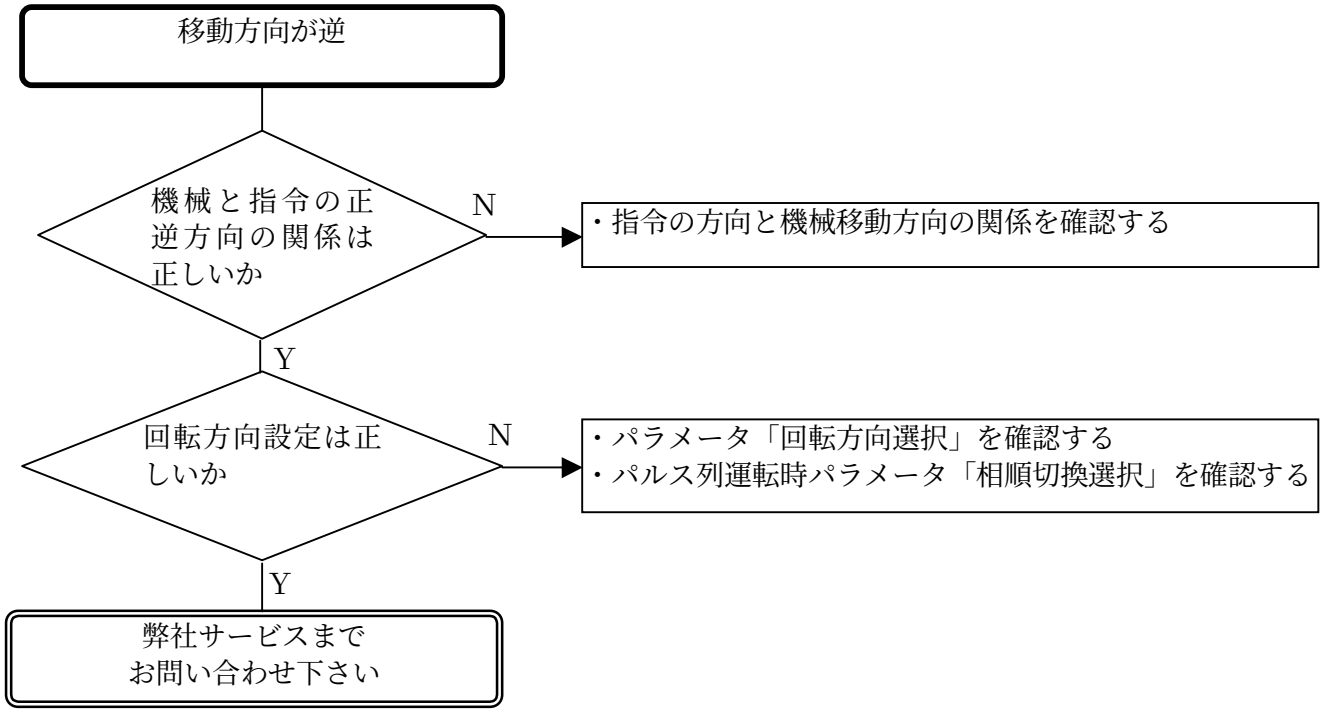

モータが回転しない（トルクが出ない）
ＲＤＹ　ＬＥＤが点灯しない
・『サーボレディ信号が出力されない』を参照して下さい
パラメータをチェックする
・パラメータ「モータ選択」が正しいか
・各ゲインが極端な値となっていないか
・逆転防止機能選択が有効となっていないか
配線、入力信号をチェックする
・比例制御信号（ＰＣ）がＯＦＦしている事＊
・モータ動力線（ＵＶＷ）ケーブルの断線，接続ミス（誤配線）はないか
＊：比例制御信号は停止時の微振動を抑える目的に使用してください。
モータ動作中に入力されていると過負荷異常や動作不安定の原因となります。
負荷のトルクはモータ定格トルク以下か
N
・アナログモニタにてトルク指令を測定するかモータ電流を測定し、定格以上の場合は負荷およびモータ容量を再検討する。
（負荷の軽減またはドライバ及びモータ容量のアップ）
Y
無負荷運転は正常か
N
・無負荷運転においてモータの振動が発生する場合は、『モータの回転が不安定または振動する』，『過負荷異常が発生する』を参照して下さい
Y
自己診断モードで確認する
弊社サービスまで
お問い合わせ下さい

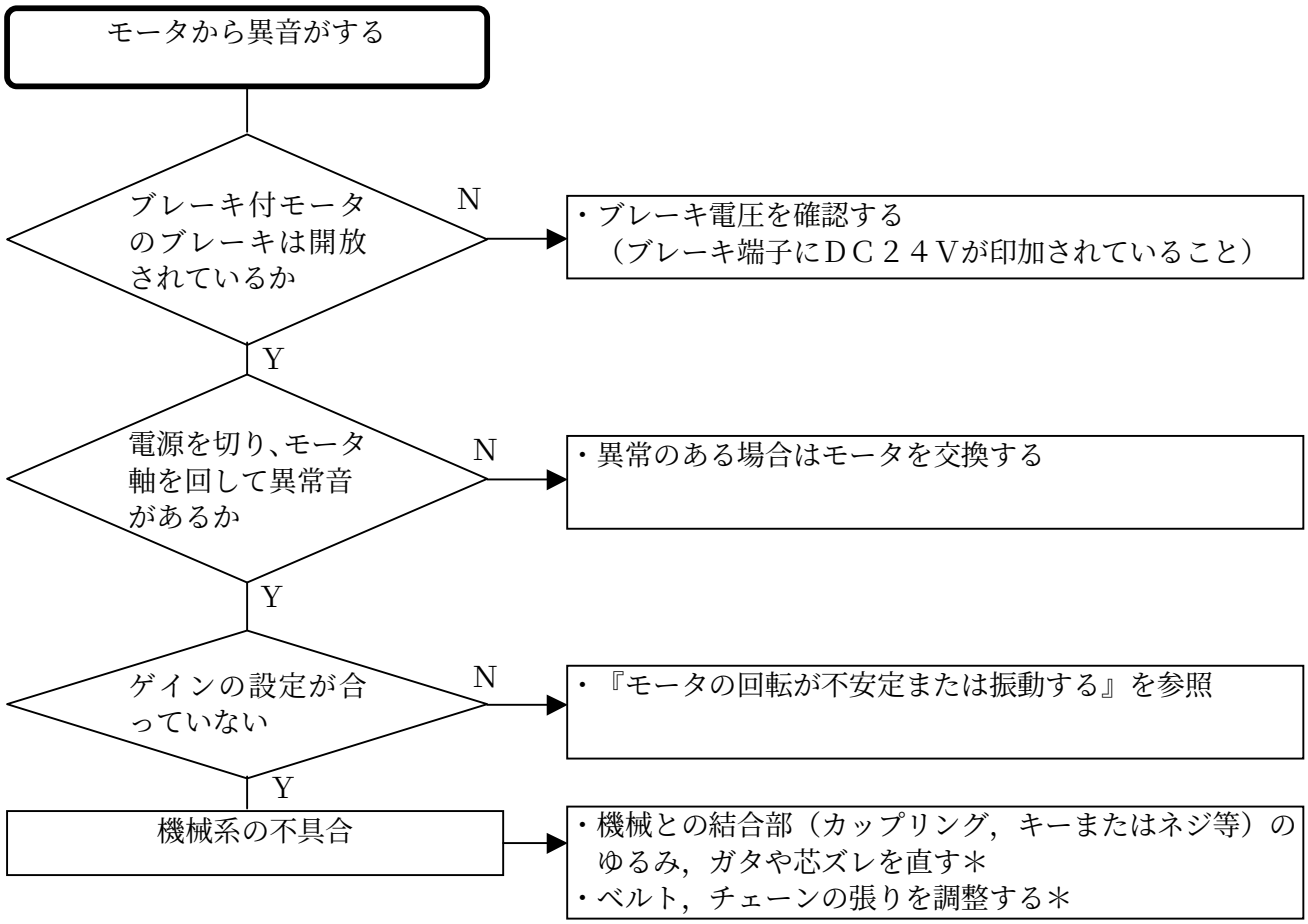

モータの変速ができない
または暴走する
指令入力なしでモータが回転する
Y
・モータ動力線（ＵＶＷ）ケーブルの断線、接続ミス（誤配線）を確認する
・エンコーダケーブルの配線を確認する（誤配線）
・エンコーダの故障（エンコーダ交換）
・パラメータ「モータ選択」が正しいか
N
指令やｴﾝｺｰﾀﾞ信号がノイズの影響を受けている
Y
・配線処理，配線経路，配線長を確認する＊
・モータ，ドライバの接地を確実にとる＊
・ノイズ発生源を取り除く＊
＊［３－１　配線上の注意］および［３－３　ノイズ対策］参照
N
弊社サービスまでお問い合わせ下さい

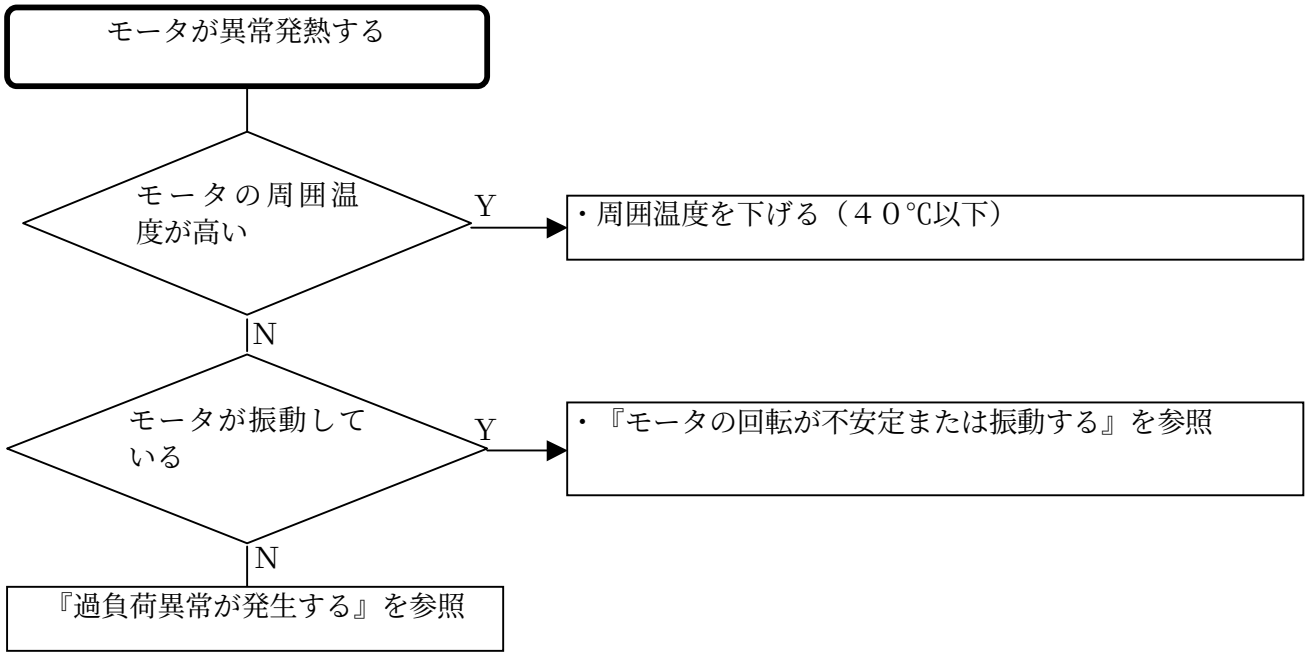

モータの回転が不安定
または振動する
主回路の配線、接地および
電源電圧をチェックする
・ドライバとモータ間の配線を確認する
（U，V，Wはそれぞれ間違いなく配線されているか）
・第３種接地以上の接地が確実にとられているか
・端子台のネジがゆるんでいないか
・供給電源電圧が大きく変動していないか
入力信号をチェックする
・比例制御信号（ＰＣ）がＯＦＦしている事＊
＊：比例制御信号は停止時の微振動を抑える目的に使用してください。
モータ動作中に入力されていると過負荷異常や動作不安定の原因となります。
ゲインの設定が
合っていない
Y
・各ゲイン（速度ループ，速度ループ積分時定数、位置ループ）、パルス列フィードフォワード率、トルク指令フィルタ周波数、加減速時間を再設定する
・負荷ＧＤ²が大きいまたは変動する場合、負荷ＧＤ²を下げるかまたはモータ容量を上げる＊
N
＊：ゲイン設定が負荷に合っていないと、振動したり動作不安定となります。
［７－４　調整］を参照して、最適値を設定して下さい。
加減速時のオーバーシュート、アンダーシュートのみが問題となる場合は、加減速時間を長くすることによって、抑えることができます。
機械の剛性が低い
Y
・機械との結合部（カップリング等）にゆるみや、ガタがないか
・剛性の高いカップリングに変更する
・ベルト、チェーンの張りを調整する
N
エンコーダ信号は
正常か
N
・エンコーダケーブルの配線不良（接触不良等）
・エンコーダの故障（エンコーダ交換）
Y
指令やｴﾝｺｰﾀﾞ信号
がノイズの影響を
受けている
Y
・配線処理，配線経路，配線長を確認する＊
・モータ，ドライバの接地を確実にとる＊
・ノイズ発生源を取り除く＊
＊［３－１　配線上の注意］および［３－３　ノイズ対策］参照
N
弊社サービスまで
お問い合わせ下さい

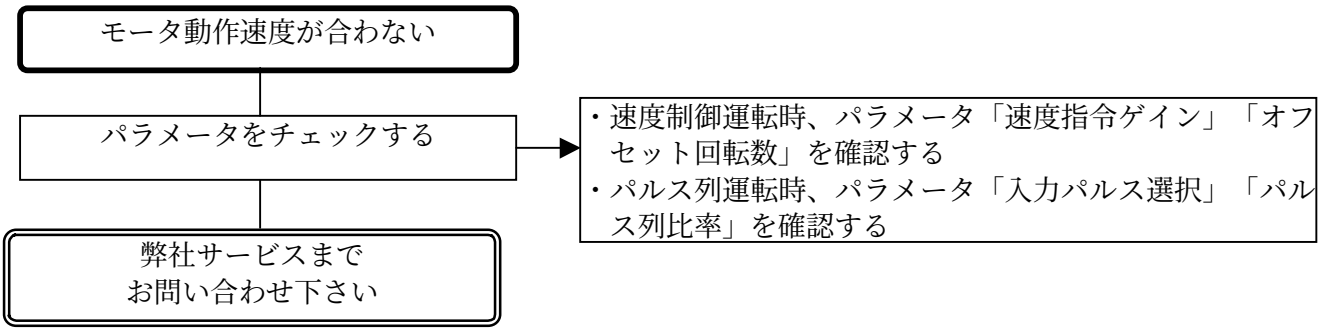

モータの回転が不安定
または振動する
主回路の配線、接地および
電源電圧をチェックする
・ドライバとモータ間の配線を確認する
（U，V，Wはそれぞれ間違いなく配線されているか）
・第３種接地以上の接地が確実にとられているか
・端子台のネジがゆるんでいないか
・供給電源電圧が100V/200Vと間違えていないか
入力信号をチェックする
・比例制御信号（ＰＣ）がＯＦＦしている事＊
＊：比例制御信号は停止時の微振動を抑える目的に使用してください。
モータ動作中に入力されていると過負荷異常や動作不安定の原因となります。
機械的にロックされていないか
Y
・電磁ブレーキが開放されているか
・機械系に不具合がある場合は、機械を直す
N
負荷のトルクはモータ定格トルク以下か
N
・状態表示でトルク指令、サーマルトリップ率を確認し定格以上の場合は負荷およびモータ容量を再検討する
Y
モータが振動している
Y
・モータの回転が不安定または振動する』を参照
N
ドライバの周囲温度が高い
N
・周囲温度を下げる（５５℃以下）
Y
起動停止の頻度(デューティサイクル)は適切か
N
・実効負荷率が９０％以上の場合は、デューティサイクルを再検討する。
・負荷の軽減またはドライバおよびモータの容量アップ
Y
弊社サービスまで
お問い合わせ下さい

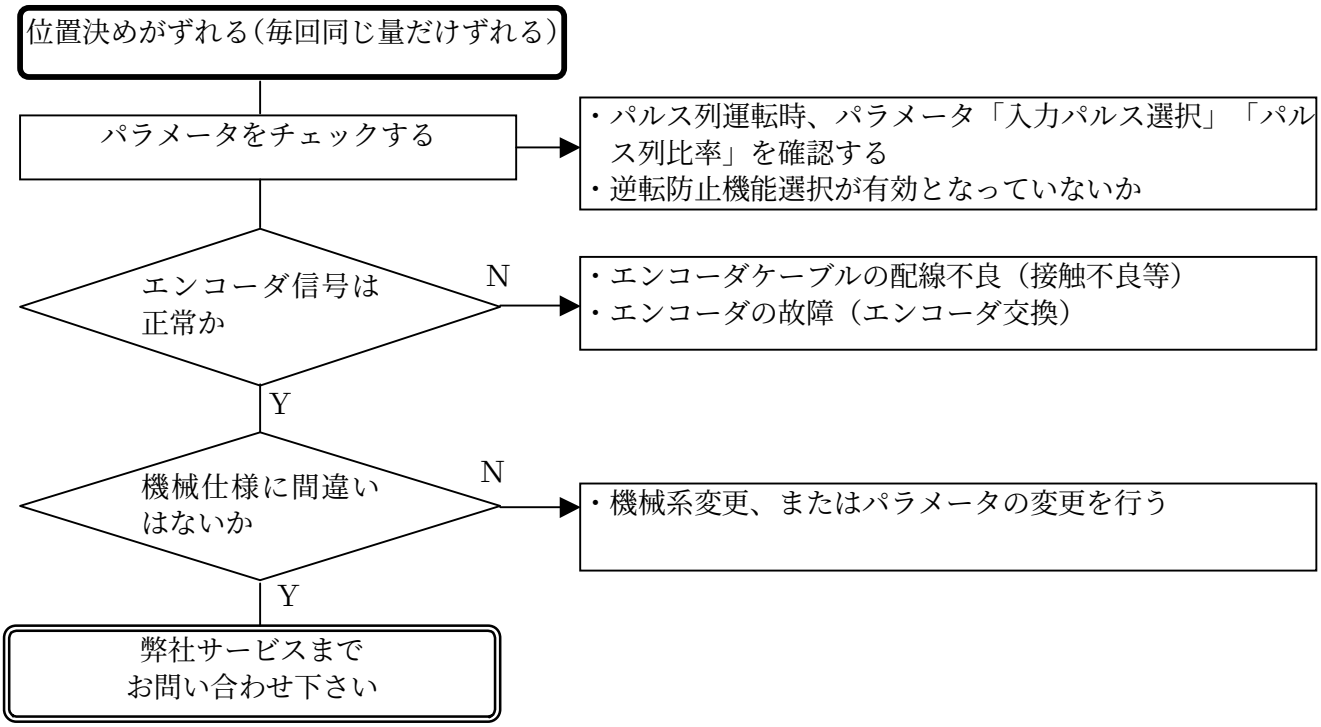

漏電ブレーカがトリップする
漏電ブレーカの選択は適切か
N
・インバータ対応タイプのブレーカを使用する＊
（［３－４－３　漏電遮断器の選定］を参照）
・感度電流を確認する＊
・（ドライバ１台あたりの漏洩電流は３ｍＡ以下）
Y
＊通常の漏電ブレーカでは、高調波成分の漏洩電流により、誤動作が生じることがあります。
上記の漏洩電流３ｍＡ以下は、商用周波数成分のみの値で、高調波成分は含みません。
モータの絶縁が低下していないか
Y
・絶縁低下（１０ＭΩ以下）の場合は、モータを交換＊
＊：モータの絶縁を測定する場合は、モータとドライバ間の配線（Ｕ，Ｖ，Ｗ）を完全に切り離して実施して下さい。
N
外部配線の不具合
・モータとドライバ間の配線が地絡していないか
・モータとドライバ間の配線が長過ぎないか
（［３－４－３　漏電遮断器の選定］を参照）

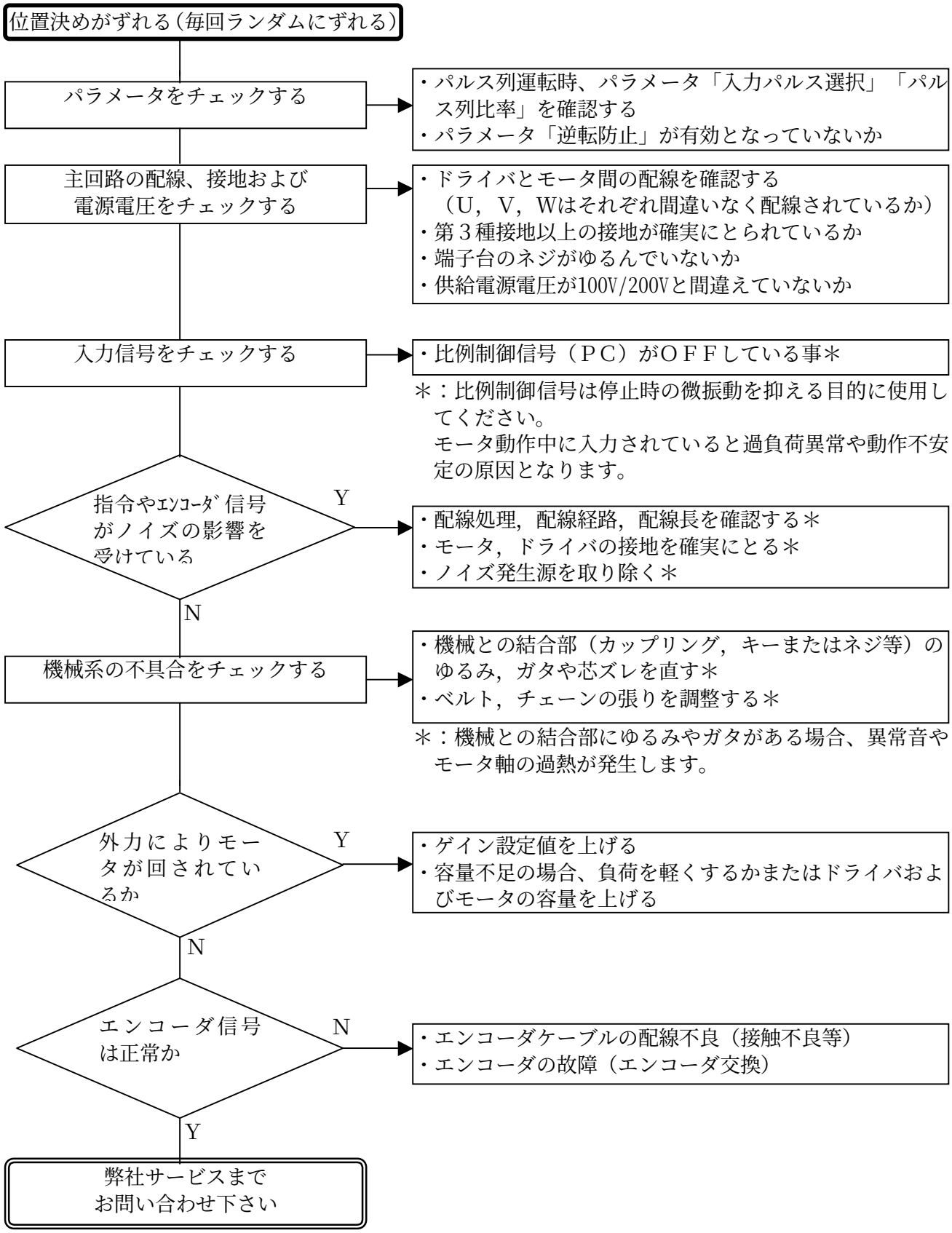

移動方向が逆
機械と指令の正逆方向の関係は正しいか
N
・指令の方向と機械移動方向の関係を確認する
Y
回転方向設定は正しいか
N
・パラメータ「回転方向選択」を確認する
・パルス列運転時パラメータ「相順切換選択」を確認する
Y
弊社サービスまでお問い合わせ下さい


モータから異音がする
ブレーキ付モータのブレーキは開放されているか
N
・ブレーキ電圧を確認する
（ブレーキ端子にＤＣ２４Ｖが印加されていること）
Y
電源を切り、モータ軸を回して異常音があるか
N
・異常のある場合はモータを交換する
Y
ゲインの設定が合っていない
N
・『モータの回転が不安定または振動する』を参照
Y
機械系の不具合
・機械との結合部（カップリング，キーまたはネジ等）のゆるみ，ガタや芯ズレを直す＊
・ベルト，チェーンの張りを調整する＊


モータが異常発熱する
モータの周囲温度が高い
Y
・周囲温度を下げる（４０℃以下）
N
モータが振動している
Y
・『モータの回転が不安定または振動する』を参照
N
『過負荷異常が発生する』を参照


モータ動作速度が合わない
パラメータをチェックする
・速度制御運転時、パラメータ「速度指令ゲイン」「オフセット回転数」を確認する
・パルス列運転時、パラメータ「入力パルス選択」「パルス列比率」を確認する
弊社サービスまで
お問い合わせ下さい


位置決めがずれる(毎回同じ量だけずれる)
パラメータをチェックする
・パルス列運転時、パラメータ「入力パルス選択」「パルス列比率」を確認する
・逆転防止機能選択が有効となっていないか
エンコーダ信号は
正常か
N
・エンコーダケーブルの配線不良（接触不良等）
・エンコーダの故障（エンコーダ交換）
Y
機械仕様に間違い
はないか
N
・機械系変更、またはパラメータの変更を行う
Y
弊社サービスまで
お問い合わせ下さい


位置決めがずれる（毎回ランダムにずれる）
パラメータをチェックする
・パルス列運転時、パラメータ「入力パルス選択」「パルス列比率」を確認する
・パラメータ「逆転防止」が有効となっていないか
主回路の配線、接地および電源電圧をチェックする
・ドライバとモータ間の配線を確認する（U，V，Wはそれぞれ間違いなく配線されているか）
・第３種接地以上の接地が確実にとられているか
・端子台のネジがゆるんでいないか
・供給電源電圧が100V/200Vと間違えていないか
入力信号をチェックする
・比例制御信号（ＰＣ）がＯＦＦしている事＊
＊：比例制御信号は停止時の微振動を抑える目的に使用してください。
モータ動作中に入力されていると過負荷異常や動作不安定の原因となります。
指令やｴﾝｺｰﾀﾞ信号がノイズの影響を受けている
Y
・配線処理，配線経路，配線長を確認する＊
・モータ，ドライバの接地を確実にとる＊
・ノイズ発生源を取り除く＊
N
機械系の不具合をチェックする
・機械との結合部（カップリング，キーまたはネジ等）のゆるみ，ガタや芯ズレを直す＊
・ベルト，チェーンの張りを調整する＊
＊：機械との結合部にゆるみやガタがある場合、異常音やモータ軸の過熱が発生します。
外力によりモータが回されているか
Y
・ゲイン設定値を上げる
・容量不足の場合、負荷を軽くするかまたはドライバおよびモータの容量を上げる
N
エンコーダ信号は正常か
N
・エンコーダケーブルの配線不良（接触不良等）
・エンコーダの故障（エンコーダ交換）
Y
弊社サービスまでお問い合わせ下さい