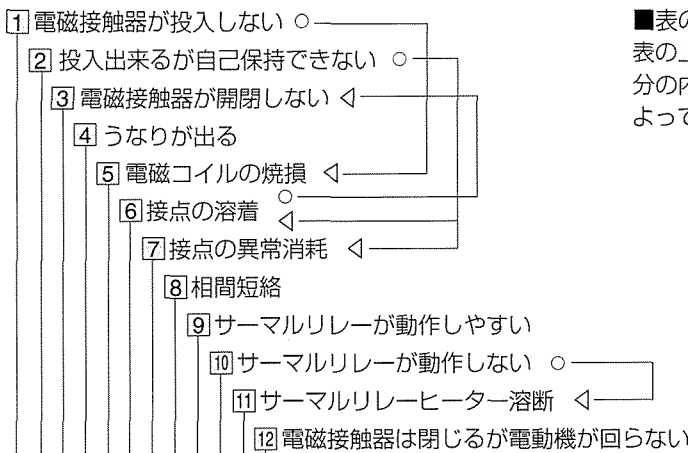


故障診断



■表の見方  
表の上図の故障現象から下にたどり色塗部分の内から、原因を選びその右の対策欄によって対策をしてください。

| 故障の原因   |                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 13 接点の加熱 | 対策                                          |
|---------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----------|---------------------------------------------|
| 電源      | 電源ヒューズの溶断        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 原因を調査し正しい容量のヒューズと交換する。                      |
|         | 電源電圧の低下          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 電源容量、タップ電圧、配線の太さ、長さを調査する。                   |
|         | 電源電圧が高過ぎる        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          |                                             |
|         | 配線用遮断器の動作        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 原因を調査除去し再投入する。                              |
| 電磁接触器   | 擺動(可動)部の不具合      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 分解し混入異物を除くか、不具合部品を取替える。                     |
|         | 接点の溶着            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 接点まわりの部品を取替える。(固定、可動接点、接点ばね)                |
|         | 鉄心接極面に粘着物の付着     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 鉄心の接極面を揮発性油で掃除する。                           |
|         | 鉄心接極面の摩耗         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 機械的寿命が限界に来ている。鉄心を取替える。                      |
|         | 戻しばねの破損          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 部品交換(戻しばね)                                  |
|         | 接点ばねの不良          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 部品交換(接点ばね)                                  |
|         | 鉄心接極面の塵埃又は錆      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 防塵防蝕の箱に入れる。鉄心接極面を揮発性油で掃除する。                 |
|         | くま取りコイルの断線       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 部品交換(固定、可動鉄心)                               |
|         | 電磁コイルの断線         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 部品交換(コイル)                                   |
|         | 電磁コイルのレヤーショート    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 部品交換(コイル)                                   |
|         | 接点に油類の付着         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 揮発性油で掃除する。                                  |
|         | サーマルリレーが動作している   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | リセットする。                                     |
| サーマルリレー | サーマルリレー電流の選定誤り   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 負荷に合った電流値に可調整により合わせるか又はサーマルリレーの交換。          |
|         | ヒーターの酸化腐蝕        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | サーマルリレーの交換。                                 |
|         | サーマルリレー動作不良      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | サーマルリレーの交換。                                 |
|         | ヒーターの溶断          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 原因を除去し交換、なおサーマルリレーは短絡のような瞬時的大電流に対する保護は行わない。 |
|         | 操作回路の配線不良        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 回路を点検し同時に回路の接地、断線や接続端子の締付けもチェックする。          |
| その他     | 進相用コンデンサの設置法     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 電動機端子が電磁開閉器二次側端子に接続する。                      |
|         | 操作スイッチのチャタリング    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 操作スイッチの修理および取替え(押しボタンスイッチなど。)               |
|         | 操作スイッチの動作および接触不良 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | リミットスイッチ、プレッシャスイッチ、ブラッキングリレー等のチェック。         |
|         | 操作回路電圧の適用誤り      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 部品交換(コイル)                                   |
|         | 取付状態誤り           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 壁、柱等垂直面に正しく取付ける。                            |
|         | 容量の選定誤り          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 電磁開閉器を交換し正しい適用にする。                          |
|         | 開閉頻度が高過ぎる        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 適用について再検討する。ブラッキング、インチングの場合は定格容量を制限する必要がある。 |
|         | 塵埃ガスに対する保護構造選定誤り |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 環境に適した保護構造のものを使用。                           |
|         | 負荷側の短絡又は接地       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 原因を除去し信頼性のある短絡保護装置例えば配線用遮断器等を設置する。          |
|         | 可逆形の時の結線誤り       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 正しい配線に改める。                                  |
|         | 電磁コイルタップ結線誤り     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | コイルの交換又はコイルタップの結線変更。                        |
|         | 負荷の起動時間が長い       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | タイムスイッチ使用による方法もある。                          |
|         | 振動および衝撃が大きい      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 電磁開閉器の取付方法および場所を検討し改める。                     |
|         | 配線不良             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 回路を点検し同時に回路の設置、断線や接続端子の締付けもチェックする。          |
|         | 周囲温度の高過ぎ         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | サーマルリレーの設置場所を変えるか、適性な特性を持つものに取替える。          |
|         | 周囲温度の低過ぎ         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          |                                             |
|         | 相手機械の過負荷         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 過負荷→サーマルリレー動作→投入不能になっているので原因を除去しリレーをセットする。  |
|         | 配線の短絡事故          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |          | 原因を除去し信頼性のある短絡保護装置例えば配線用遮断器を設置する。           |