

7-2 故障の原因

PLC運転での動作不良には以下のような原因が考えられます。

(1) PLCを含むシステムに対する供給電源の問題

- ・電源が供給されない
- ・電源電圧が低い
- ・電源が時々瞬断する
- ・電源に大きなノイズが乗る

対策 ・電源アナライザで原因を調査し、対策します

(2) 事故やミスによる機器の破損

- ・電源に高圧が加わった（落雷等で）
- ・負荷がショートした
- ・機械的故障で動力機器が破損（バルブ、モータ等）
- ・機械的故障で検出器が破損

対策 ・該当機器の交換
・ヒューズ交換

(3) 制御回路の不備

- ・制御回路（PLCプログラム等）と機械のタイミングが合わない
- ・制御回路で想定されない状況が生じる
- ・経年変化

対策 ・タイミング調整

(4) 機械、部品の劣化、消耗

- ・接点の不良（リミットスイッチ、リレー、電磁開閉器等の溶着、寿命）
- ・高圧ノイズによるPLCの劣化
- ・経年変化
- ・アナログ機器などの特性の変化

(5) ノイズやミス操作によるプログラムの変化

- ・モニタ操作等で間違っってプログラムを書き換えた
- ・大きなノイズでプログラムメモリが変わった