

174. 主変圧器の保護継電器

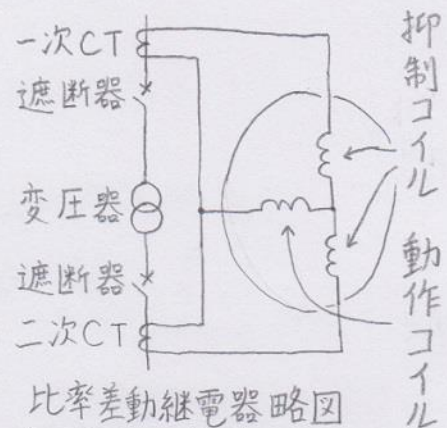
保護継電器: 電力系統に発生する短絡や地絡等の異常状態を検出し、その部分を速やかに切り離す指令を出す

- 役割 ① 変電所内外で発生する異常を迅速かつ確実に検出する
② 異常が有る場合は、遮断器を速やかに動作させる
③ 遮断器の動作により故障部分を早期に切り離し、健全部分への事故波及を防止する

主変圧器の電氣的な保護継電器

① 比率差動継電器

変圧器内部の相間短絡や地絡等が生じた時、一次側と二次側の電流の比率が変化
→ この変化で故障を検出し、変圧器を回路から切り離す



- ② 過電流継電器 電流が整定値以上になった場合に動作する
・短絡事故や過負荷の検出に使用される

- ③ 地絡継電器 変圧器の内部地絡を検出する

主変圧器の機械的な保護継電器

④ ブッフホルツ継電器

- ・変圧器の内部故障で発生する油の分解ガスや油流を利用し、機械的に検出
- ・コンサバータとタンクの連結管の途中に設置され、ガスが蓄積されると接点を閉じて警報を発生させる
- ・急なガスや油の噴出では遮断器を動作させ、変圧器を回路から切り離す

⑤ 温度継電器

- ・過負荷その他の原因で過熱した場合の温度上昇を検出して、警報を発生させる

⑥ 圧力継電器

- ・何からの影響で油圧、ガス圧、水圧等が規定外になった事を検出して、警報を発生させる



主変圧器以外の保護継電器は次のページね

演算性能に優れ、小形化や保守の簡素化が図れる

保護継電器は従来のアナログ形に代わり、デジタル形が用いられるようになった

