

233. 配電線路の保護②・故障区間自動区分装置

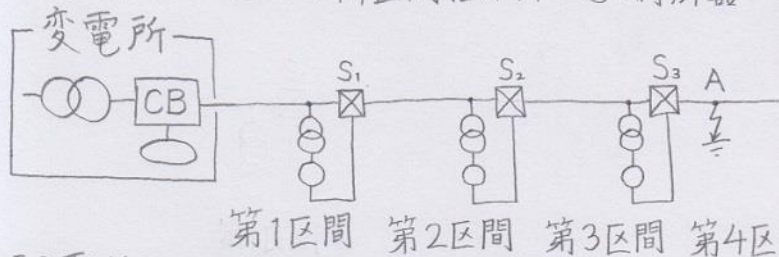
配電線路の保護(前ページ続き)

- ・引込線 引込線を過負荷または短絡から保護するため、低圧線からの分岐点にヒューズなどを取り付け
- ・屋内配線 屋内配線の過電流保護には、ヒューズまたは配線用遮断器(ノーヒューズブレーカ)が使用されている。漏電などの地絡保護は、必要に応じて取り付けられたD種接地によっていたが、十分とはいえない場合がある→漏電遮断器を取り付け、地絡時に積極的に回路を遮断する方法がとられるようになった
- ・保護協調 事故の波及拡大を防ぎ、健全回路の不必要な遮断を避けるためには、保護装置相互間に協調が図られていなければならない
- ・配電系統では、高圧需要家構内事故の際は、需要家の遮断器が先に動作するなど、末端の遮断器ほど早く動作するようにしておく。配電線の地絡事故の際、需要家の非方向地絡継電器が不必要動作しないようにする

故障区間自動区分(分離)装置: 配電線路を適当な区間に区分し、故障時に故障区間を最寄りの自動開閉器で切り離し、故障区間以外の送電を速やかに行うもの

順送式: 時限協調による(多く用いられる) 信号方式: 制御信号を使用する

○: 故障区間指示計 ○: 制御器 ☒: 自動開閉器 [CB]: 遮断器



線路を適当な区間(左図の例では4区間)に区分し、各区分点に自動開閉器および制御器を取り付ける

・配電線に故障が発生すると、変電所遮断器で再閉路、再々閉路を行う事によって自動開閉器を順次投入し、故障区間直前の自動開閉器(図ではS3)まで自動的に送電して完了する。変電所に取り付けた指示計によって、故障区間を知る事ができる

・第1区間に事故が発生すると全停となる→市街地の高圧配電線はループ配電されている物が多い→ループ点から逆に送電する事によって、故障区間を除いて送電できるようになっている

