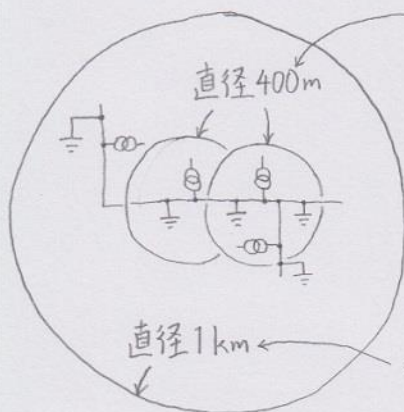


384. 架空接地線・地中接地線・共同地線・混触防止板付変圧器

〈架空・地中接地線〉: 下図に示すように、架空接地線または地中接地線を設け、変圧器の低圧側のB種接地工事を変圧器の施設箇所以外で施す

架空接地線は直径4mm以上の硬銅線、または5.26kN以上の引張強さの物を、低圧架空電線に準じた施設方法で施設する。地中接地線は、低圧地中電線に準じた施設方法で施設する

〈共同地線〉: 土地の状況により上記の単独接地では規定の抵抗値が得にくい場合、または多数の変圧器にそれぞれ単独接地を施す事が経済的に困難な場合などに、共同地線を設けて2以上の変圧器に共通のB種接地工事を施すもの

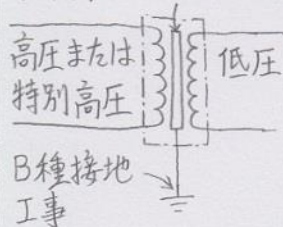


- ・接地工事は、変圧器を中心とする直径400m以内の地域に、各変圧器の両側にあるように施設する(施設箇所において接地工事を施した変圧器は除く)
- ・架空共同地線は、直径4mm以上の硬銅線、または5.26kN以上の引張強さの物を、低圧架空電線に準じた施設方法で施設する(低圧架空電線と兼用する事ができる)。地中共同地線は、低圧地中電線に準じた施設方法で施設する(低圧地中電線と兼用する事ができる)
- ・共同地線の大地との間の合成電気抵抗は、1kmを直径とする範囲ごとにB種接地工事の規定の接地抵抗を有する事
- ・各接地工事の接地抵抗は300Ω以下である事

〈混触防止板付変圧器の施設〉

・変圧器により特別高圧または高圧電路と結合される低圧電路にはB種接地工事を施さなければならないが、一方で低圧電路に接地を施すと、感電または漏電火災事故が非接地電路と比較して多くなる→鉱山、造船所などでは施設場所の状況から感電、漏電事故が発生しやすく、これを防止する事がより重要な意味を持つため、低圧電路を非接地とする場合が有る→このような非接地低圧電路では、高低圧混触を起こさないように予防する必要が有り、解釈ではこの予防対策として、変圧器の高圧または特別高圧巻線と低圧巻線との間にB種接地工事を施した混触防止板を取り付けると共に、これに接続される屋外に施設する低圧電線は下図に示すように施設するよう規定している

金属製の混触防止板



混触防止板にB種接地工事を施す

- ① 低圧電線は一構内だけに施設する
- ② 低圧架空電線路または低圧屋上電線路の電線は、ケーブルである事
- ③ 低圧架空電線と高圧または特別高圧の架空電線とは、同一支持物に施設しない事(高圧または特別高圧の電線がケーブルの場合は除く)

そこで登場するのが混触防止板付変圧器



接地工事を施す事で感電や漏電火災が発生しやすくなる場所もあるのね

