

374. 低圧電路の絶縁抵抗・電路の絶縁耐力(電技)

・低圧電路の絶縁レベルは絶縁抵抗の大きさに規定しているが、この規定方法として、低圧配線においては回路の規模に関係なく、使用電圧に応じて一律にその値を規定し、低圧電線路においては、その電線路規模に関連して変える方法で規定している

・絶縁抵抗は元来、回路の大きさに変化するものであるから、理論的には前記電線路のように規定すべきであるが、絶縁抵抗は絶対的なものではなく保安チェックの一つの目安にすぎない事から、管理技術上問題が無ければ、感電、火災などの危険を生じる恐れのない漏れ電流の最大限度を基礎として一律に定める事が、より簡便で実質的である

第58条(低圧の電路の絶縁性能): 電気使用場所における使用電圧が低圧の電路の電線相互及び電路と大地との間の絶縁抵抗は、開閉器又は過電流遮断器で区切ることで電路ごとに右表の左欄に掲げる電路の使用電圧の区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる値以上でなければならない。

・解釈の規定: 「絶縁抵抗の測定が困難な場合は、同電路区分ごとの漏洩電流が1mA以下であればよい」

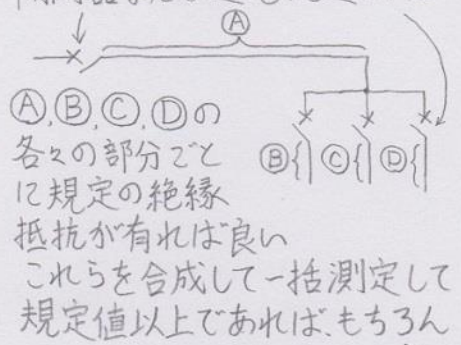
第22条(低圧電線路の絶縁性能): 低圧電線路中、絶縁部分の電線と大地との間及び電線の線心相互間の絶縁抵抗は、使用電圧に対する漏えい電流が最大供給電流の $\frac{1}{2000}$ を超えないようにしなければならない。

〈電路の絶縁耐力〉第5条(第1項は#373参照)

2: 前述の場合にあては、その絶縁性能は第22条及び第58条の規定を除き、事故時に想定される異常電圧を考慮し、絶縁破壊による危険の恐れが無いものでなければならない。

3: 変成器内の巻線と当該変成器内の他の巻線との間の絶縁性能は、事故時に想定される異常電圧を考慮し、絶縁破壊による危険の恐れが無いものでなければならない。

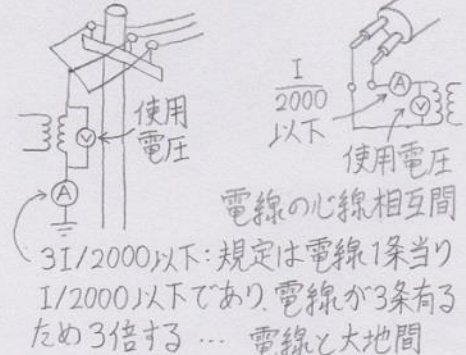
開閉器または過電流遮断器



低圧配線の絶縁抵抗値

電路の使用電圧の区分		絶縁抵抗[MΩ]
300V以下	対地電圧150V以下	0.1
	その他	0.2
300Vを超えるもの		0.4

最大供給電流I[A]



$\sim 150[V]: 0.1[M\Omega]$
 $151 \sim 300[V]: 0.2[M\Omega]$
 $301 \sim 600[V]: 0.4[M\Omega]$

こんな感じになるわけね

電技58条の低圧配線の絶縁抵抗値の表は重要なので、暗記しておく事

