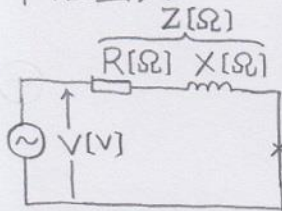


224. オーム法

オーム法: オームの法則により、電圧とインピーダンスから短絡電流を求める方法

・単相回路



短絡電流 I_s

$$I_s = \frac{V}{Z} = \frac{V}{\sqrt{R^2 + X^2}} \text{ [A]}$$

短絡

短絡点でインピーダンスがゼロで電線が接触する事

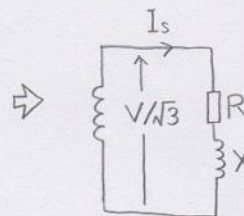
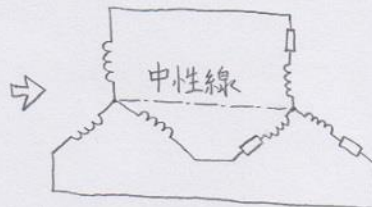
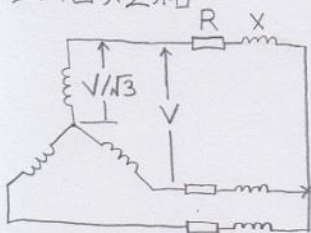
Zが小さい値だから
 I_s はとても大きい値になるわね

抑えて

R: 故障点までの電線の抵抗

X: 故障点までの電線のリアクタンス

・三相短絡

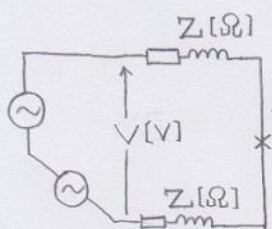


三相短絡は
単相短絡で
考え、相電
圧を使うの
ね

三相平衡回路の三相短絡は単相回路について考える
↓ 電源が△結線の場合は△→Y変換する

$$\text{短絡電流 } I_s = \frac{V/\sqrt{3}}{Z} = \frac{V/\sqrt{3}}{\sqrt{R^2 + X^2}} \text{ [A]}$$

・線間短絡



短絡電流 $I_s = \frac{V}{2Z} \text{ [A]}$

↑ 三相短絡電流の $\frac{\sqrt{3}}{2}$ 倍 ($\cong 0.866$ 倍)

短絡電流の計算法

- オーム法
- 百分率インピーダンス法

次はそれを
やってみよう

短絡故障計算法
にはもう一つ、百分率
インピーダンス法と
いう物が有る

オーム法って
オームの法則を
知っていれば、
意外と簡単ね