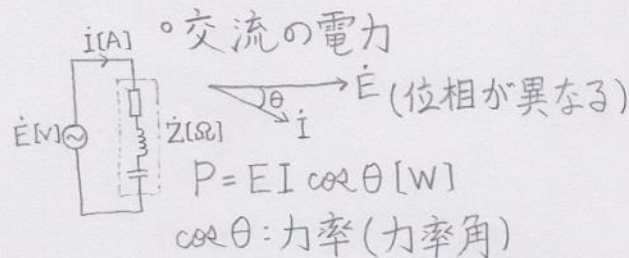
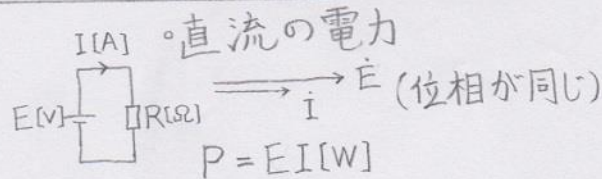


37. 有効電力・無効電力・皮相電力と力率

今回は特に重要です

基本中の基本

これを知らないと電気屋さんと言えないくらい



- 有効電力 $P = EI \cos \theta [W]$
- 無効電力 $Q = EI \sin \theta [\text{var}]$
バール
- 皮相電力 $S = EI [V \cdot A]$
- $\times S^2 = P^2 + Q^2$

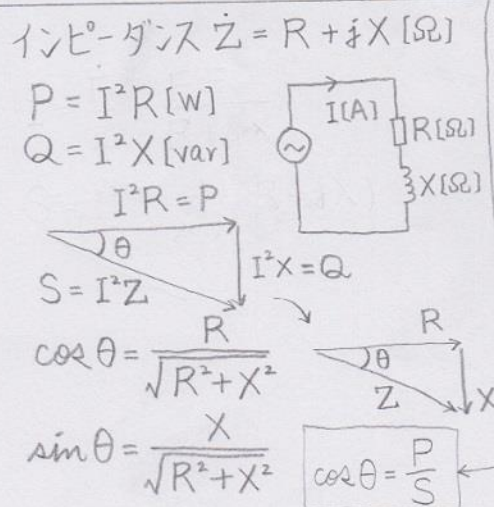
$P = S \cos \theta [W]$
 $Q = S \sin \theta [\text{var}]$

電力に有効、無効
 があるんだ

知らなかった



確かに Z, R, X は
 S, P, Q に対応
 しているわね



無効電力が増加すると
 皮相電力も増加し、力率
 が悪化する

無効電力とは電源
 と負荷を往復する
 だけで、消費されな
 い電力の事

右上図のインピーダンス
 Z と抵抗 R, リアクタンス
 X の関係を表すベクトル
 は、皮相電力 S と有効
 電力 P, 無効電力 Q を表
 すベクトル図と力率 $\cos \theta$
 が等しい

次にインピーダンス
 と力率の関係に
 ついて

