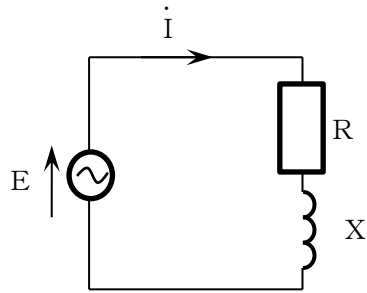


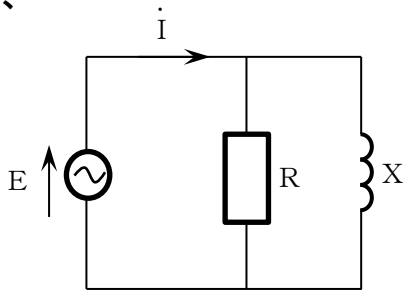
メルマガ 第7回 力率の式は覚えなくてもOK?



力率 $\cos \theta = \frac{R}{\sqrt{R^2 + X^2}}$

これはすぐにお分かりでしょう。

では、



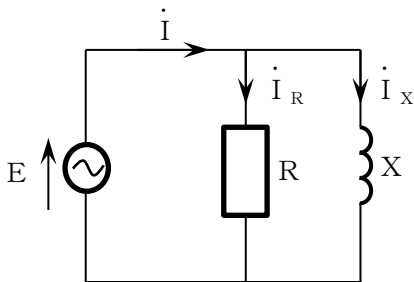
この並列回路の場合は？

公式の方に

$$\cos \theta = \frac{X}{\sqrt{R^2 + X^2}}$$

というように暗記されている方もいらっしゃるでしょう。

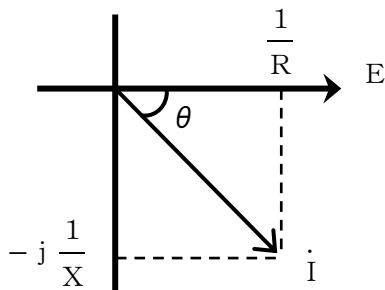
まあ、覚えられる方はそれでよいのですが、覚えづらい方は無理しなくてもよいですよ。どんな回路でも、**Eとiの位相差のコサイン**と覚えておけばOKです。



では、 $\dot{i}_R = \frac{E}{R}$ 、 $\dot{i}_X = \frac{E}{jX} = -j \frac{E}{X}$

$$\dot{i} = \dot{i}_R + \dot{i}_X = \left(\frac{1}{R} - j \frac{1}{X} \right) E$$

ベクトル図は、



ですから、

$$\begin{aligned} \cos \theta &= \frac{\frac{1}{R}}{\sqrt{\left(\frac{1}{R}\right)^2 + \left(\frac{1}{X}\right)^2}} \\ &= \frac{X}{\sqrt{R^2 + X^2}} \end{aligned}$$

ほら、できたでしょう？じつは私も暗記は苦手なで、毎回このように計算しています。まあ、何度もこうやって結果を出していると、最後には覚えてしましますがね。