

名です。

「コンデンサ」と「コイル」を「直列」に接続した「共振回路」(resonant circuit)を「直列共振回路」(series resonant circuit)と呼び、「コンデンサ」と「コイル」を「並列」に接続した「共振回路」を「並列共振回路」(parallel resonant circuit)と呼びます。

ここでは、それぞれの「回路」について説明します。

[6.3.1] 直列共振回路

図 6.8 に示すような抵抗「 R 」、コイル「 L 」、コンデンサ「 C 」を「直列」に接続した「回路」を考えます。

この「回路」のインピーダンス「 Z 」は、下式になります。

$$Z = j\omega L + \frac{1}{j\omega C} = j\left(\omega L - \frac{1}{\omega C}\right)$$

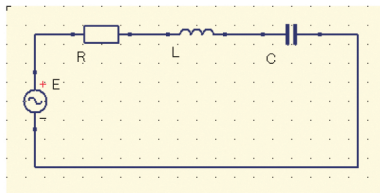


図 6.8 RLC 直列回路

この「回路」において、「 $\omega L - \frac{1}{\omega C} = 0$ 」となる周波数「 f_0 」を求めると、