

**LC回路の問題の解き方は大きく分けて2つ!!**

**① エネルギー保存      ② 周期の公式**

**【①エネルギー保存】** 力学の単振動と数学的には同じもの

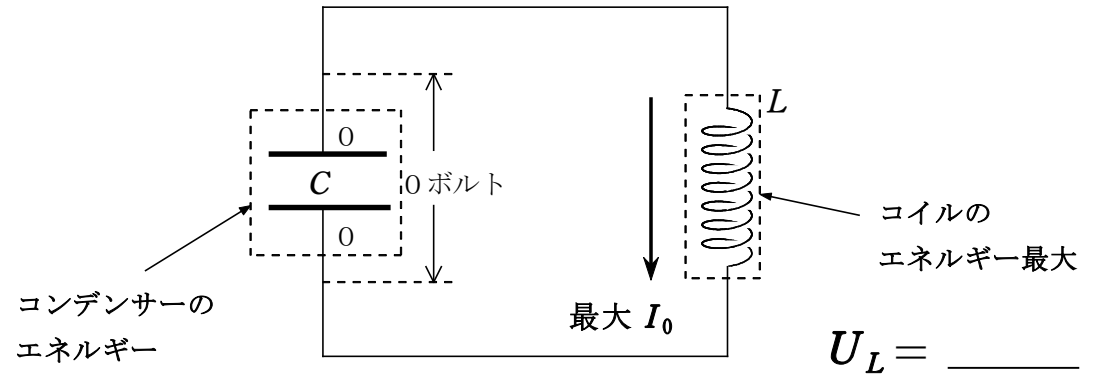
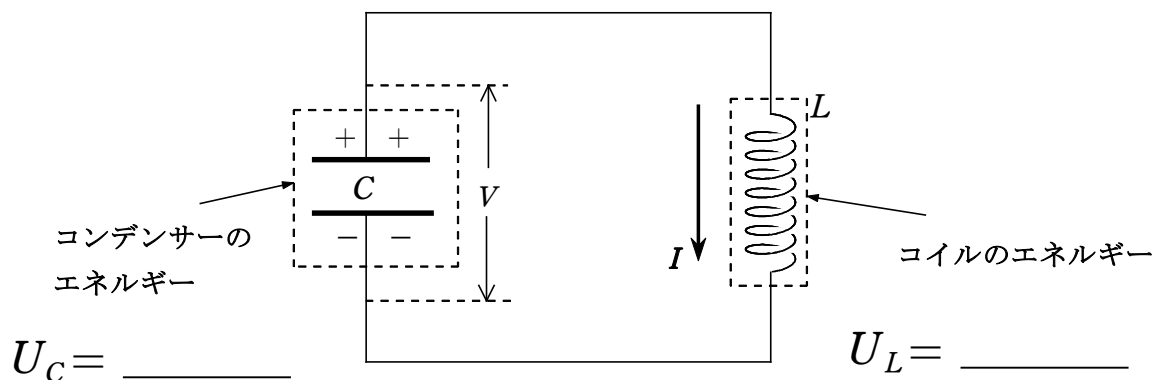
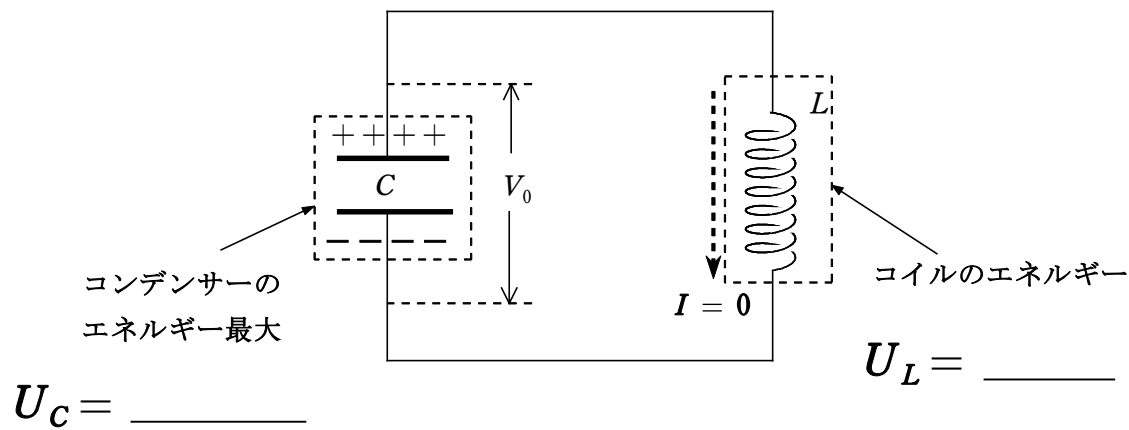
回路に抵抗がない場合 → 抵抗でのエネルギーのロスがない

→ 回路全体のエネルギーは保存される!!

Point

自己インダクタンス  $L$ 、流れている電流  $I$  のとき、コイルに蓄えられているエネルギー  $U_L$  は

$$U_L = \frac{1}{2}LI^2$$



回路全体のエネルギー保存

$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

**【②周期の公式】** 周期 = 完全に元の状態に戻るまでの時間

$$\text{周期 } T = 2\pi\sqrt{LC}$$

周期の公式は丸暗記してしまおう!!