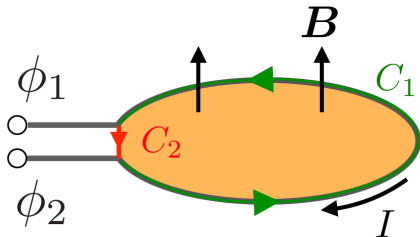


# 閉回路にかかる電場

導体内の電場 = 0 (完全導体) であることに注意

$$\oint_C \mathbf{E} \cdot d\mathbf{r} = -\frac{d}{dt} \int_S \mathbf{B} \cdot \mathbf{n} dS$$

$$\underbrace{\int_{C_1} \mathbf{E} \cdot d\mathbf{r}}_{\text{green}} + \underbrace{\int_{C_2} \mathbf{E} \cdot d\mathbf{r}}_{\text{red}} = -\frac{d}{dt} \int_S \mathbf{B} \cdot \mathbf{n} dS$$



$$\underbrace{\phi_1 - \phi_2}_{\text{red}} = -\frac{d\Phi}{dt}$$

電場の回転方向と電位差の向きに注意

電流の向きは磁束を打ち消す向き

座標の向きでマイナスがつく

$$V = -\frac{d\Phi}{dt} = L \frac{dI}{dt}$$

$$\Phi = -LI$$