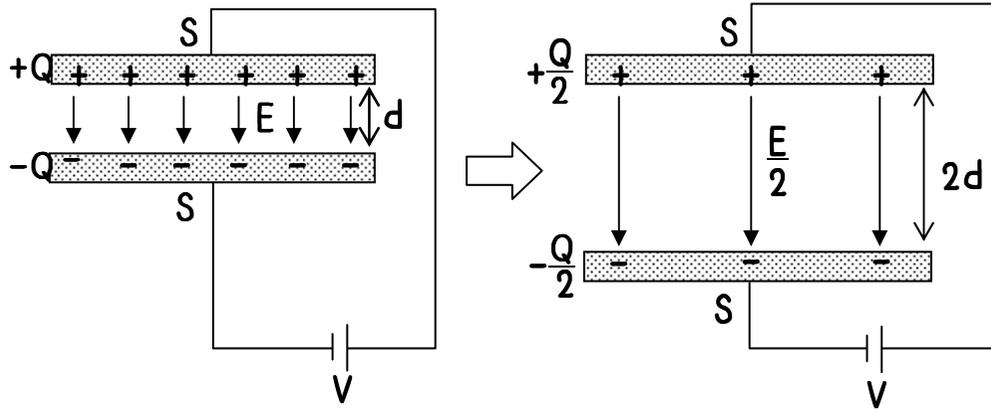


電源に接続されたコンデンサー

電極間の距離を2倍にすると



Q : コンデンサーに蓄えられた電荷
 S : 電極の面積
 d : 電極の距離
 E : 電界の強さ

$$d \rightarrow 2d$$

$$V \rightarrow V \quad \text{※電圧は変わらない}$$

$$E \rightarrow \frac{1}{2}E \quad \text{※} V=Ed \text{より}$$

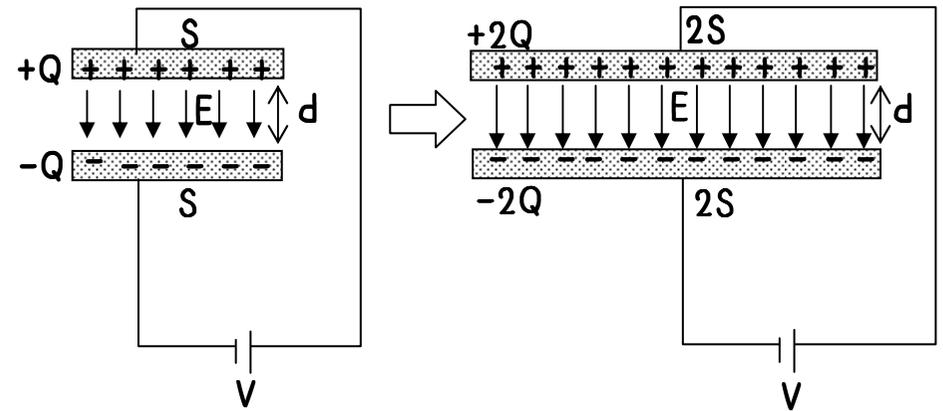
$$C \rightarrow \frac{1}{2}C \quad \text{※} C=\frac{\epsilon S}{d} \text{より}$$

$$Q \rightarrow \frac{1}{2}Q \quad \text{※} Q=CV \text{より}$$

$$U \rightarrow \frac{1}{2}U \quad \text{※} U=\frac{1}{2}QV \text{より}$$

$$U' = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} Q \cdot V = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} QV = \frac{1}{2}U$$

電極の面積を2倍にすると



Q : コンデンサーに蓄えられた電荷
 S : 電極の面積
 d : 電極の距離
 E : 電界の強さ

$$S \rightarrow 2S$$

$$V \rightarrow V \quad \text{※電圧は変わらない}$$

$$E \rightarrow E \quad \text{※} V=Ed$$

$$C \rightarrow 2C \quad \text{※} C=\frac{\epsilon S}{d} \text{より}$$

$$Q \rightarrow 2Q \quad \text{※} Q=CV \text{より}$$

$$U \rightarrow 2U \quad \text{※} U=\frac{1}{2}QV \text{より}$$

$$U' = \frac{1}{2} \cdot 2Q \cdot V = QV = 2U$$