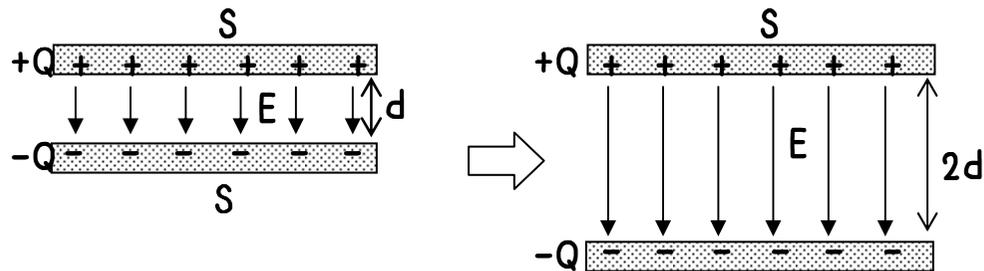


電荷の与えられた接続されていないコンデンサー

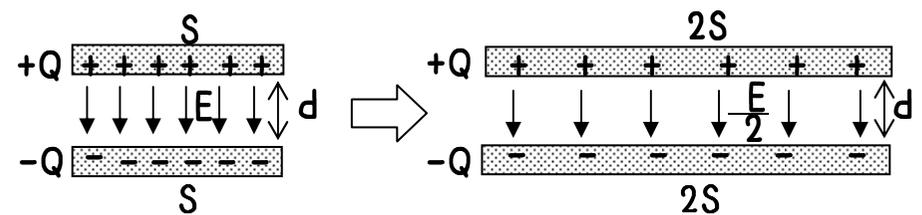
電極間の距離を2倍にすると



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	→	2d	
Q	→	Q	※電荷の出入りが無いので変化無し
E	→	E	※電極の電荷の密度に変化が無いので変化しない
C	→	$\frac{1}{2}C$	※ $C = \frac{\epsilon S}{d}$ より
V	→	2V	※ $V = Ed$ より
U	→	2U	※ $U = \frac{1}{2}QV$ より $U' = \frac{1}{2} \cdot Q \cdot 2V = QV = 2U$

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	→	2S	
Q	→	Q	※電荷の出入りが無いので変化無し
E	→	$\frac{1}{2}E$	※電極の電荷の密度が1/2になるので
C	→	2C	※ $C = \frac{\epsilon S}{d}$ より
V	→	$\frac{1}{2}V$	※ $V = Ed$ より (または、 $V = Q/C$ より)
U	→	$\frac{1}{2}U$	※ $U = \frac{1}{2}QV$ より $U' = \frac{1}{2} \cdot Q \cdot \frac{1}{2}V = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}QV = \frac{1}{2}U$