



(1)

□ の電気量保存より

$$0 = -Q_1 + Q_2 \Rightarrow Q_1 = Q_2$$

□ の電気量保存より

$$0 = -Q_2 + Q_3 \Rightarrow Q_2 = Q_3$$

$\Rightarrow Q_1 = Q_2 = Q_3$ となる。

直列では、電気量がすべてのコンデンサーで同じになるのだ

$$Q_1 = Q_2 = Q_3 = Q \text{ とすると } Q = C \Delta V \text{ より。}$$

$$Q = 1 V_1 \quad Q = 2 V_2 \quad Q = 3 V_3$$

$$\begin{array}{ccc} \Downarrow & \Downarrow & \Downarrow \\ V_1 = \frac{Q}{1} & V_2 = \frac{Q}{2} & V_3 = \frac{Q}{3} \end{array}$$

よって

$$\begin{aligned} V_1 = V_2 = V_3 &= 1 = \frac{1}{2} = \frac{1}{3} \\ &= \underline{\underline{6 = 3 = 2}}_{\#} \end{aligned}$$

(2) いちばん高い電圧がかかるのは V_1 なので、 $V_1 = 600 \text{ V}$ になるときを考えればよい。すると $V_1 = 600$ 、 $V_2 = 300$ 、 $V_3 = 200$ となるので全体では $600 + 300 + 200 = \underline{\underline{1100}} [\text{V}]_{\#}$