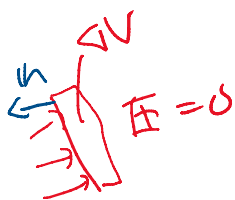




接地すると静電遮蔽



今回の場合,

$$-\text{grad}\phi = -\frac{\partial\phi}{\partial r} \mathbf{e}_r, \quad \mathbf{n} = -\mathbf{e}_r$$

$$\int_{\Delta S} dV \text{div} \mathbf{E} \simeq \mathbf{E} \cdot \mathbf{n} \cdot \Delta S$$

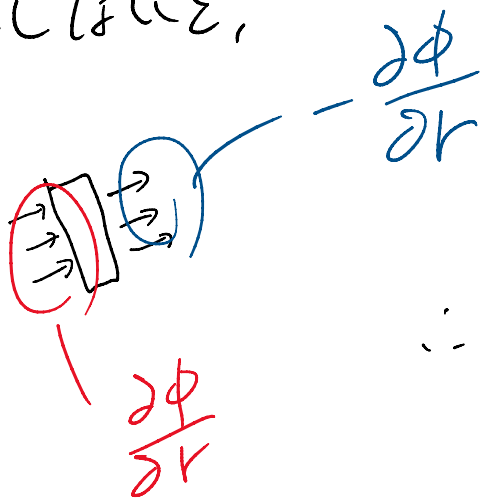
$$\int_{\Delta S} dS \omega = -\text{grad}\phi \cdot \mathbf{n} \Delta S$$

$$\therefore -\text{grad}\phi \cdot \mathbf{n} = \frac{\partial\phi}{\partial r}$$

$$\omega = \frac{\partial\phi}{\partial r}$$

$$\rightarrow Q = -e \quad (=7f8)$$

接地しないとき,



$$\therefore \omega = \frac{\partial\phi}{\partial r} - \frac{\partial\phi}{\partial r} = 0$$

$$\rightarrow Q = 0$$



内側は同じ論法で

$$Q = -e$$

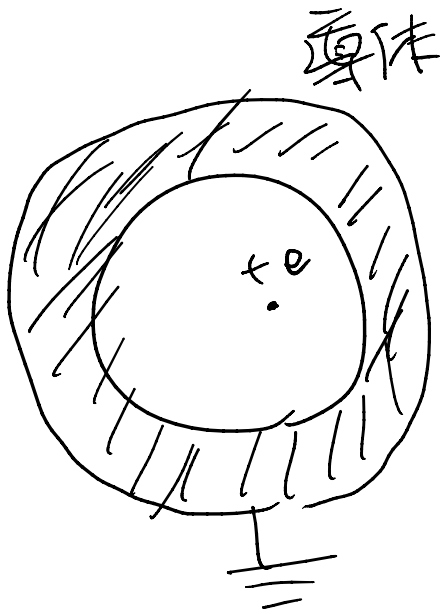
外側は逆に外向きに外れる

$$\text{から, } \omega = -\frac{\partial\phi}{\partial r} \text{ で}$$



$$\text{b13, } \omega = -\frac{\partial \psi}{\partial r} \text{ について}$$

$$Q = +e$$



$$\text{内側は同じ } Q = -e$$

$$\text{外側は両側で } E = 0$$

$$\rightarrow Q = 0$$