

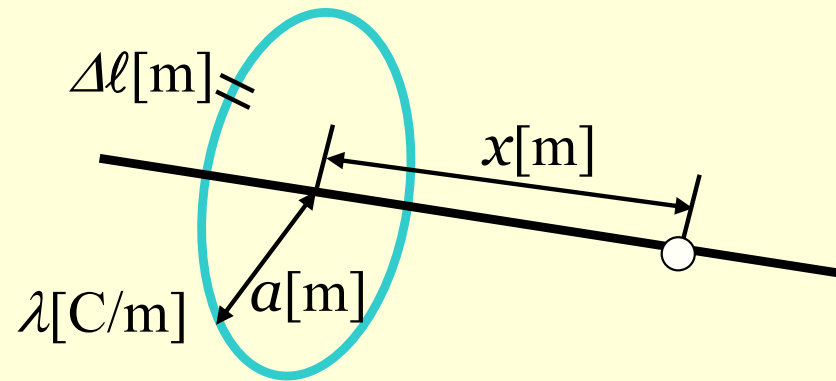
第20章 連続的な電荷分布と電場



例題

例題1

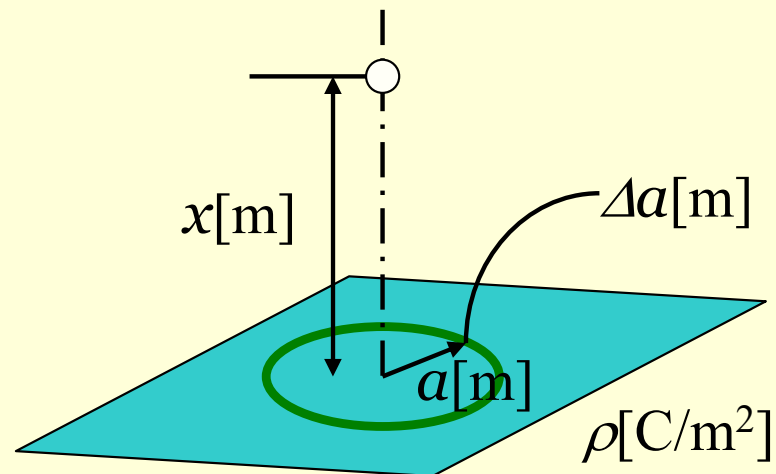
半径 $a[\text{m}]$ の円輪の上に、一様な線密度 $\lambda[\text{C/m}]$ で分布している電荷がある。円輪の中心から距離 $x[\text{m}]$ にある中心軸上の点の電界の強さを求めよ。



例題

例題2

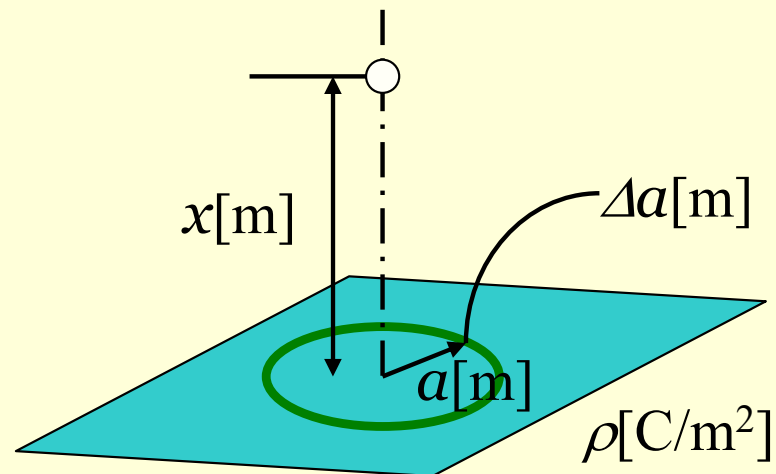
面密度 $\rho[\text{C}/\text{m}^2]$ で一様に帯電した無限に広い平面板が、この平面から距離 $x[\text{m}]$ の点に作る電界の強さを求めよ。



例題

例題2

面密度 $\rho[\text{C}/\text{m}^2]$ で一様に帯電した無限に広い平面板が、この平面から距離 $x[\text{m}]$ の点に作る電界の強さを求めよ。



$$\Delta E = \frac{a\rho x\Delta a}{2\varepsilon_0(a^2 + x^2)^{3/2}}$$

$$E = \int \Delta E$$

$$= \frac{\rho}{2\varepsilon_0}$$