

電磁気学 レポート課題 2007/10/5

1

直方体の表面を S としたとき、

$$\int_S \mathbf{E} \cdot \mathbf{ndS} = (\nabla \cdot \mathbf{E}) \Delta V \quad (1)$$

となることを詳しく論じよ。

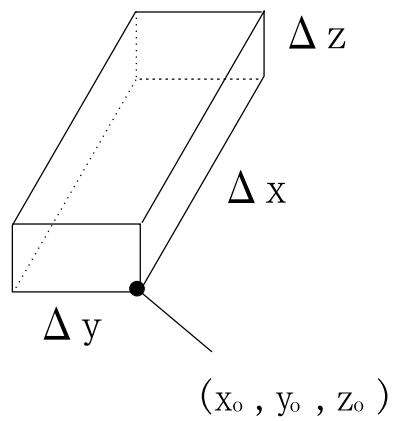


図 1: 任意閉曲面

2

長方形の周 $\overrightarrow{ABCD\dot{A}}$ を C としたとき、

$$\int_C \mathbf{E} \cdot \mathbf{t} ds = (\mathbf{V} \times \mathbf{E}) \cdot \mathbf{n} \Delta V \quad (2)$$

となることを詳しく論じよ。

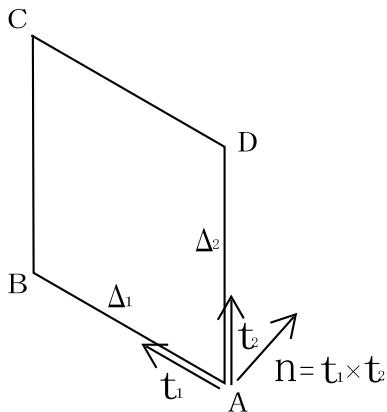


図 2: 任意閉直線