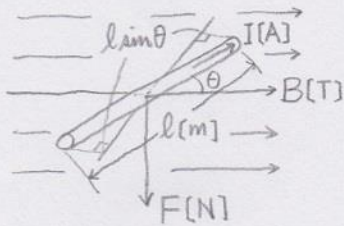
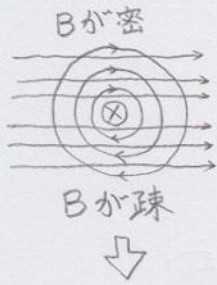
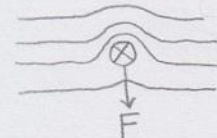


13. 電磁力とフレミングの左手の法則



$$\begin{aligned} \square\text{-レンツ力: } F &= QvB\sin\theta \text{ [N]} \\ &= It \cdot \left(\frac{l}{t}\right) \cdot B\sin\theta \\ &= BIl\sin\theta \text{ [N]} \end{aligned}$$

$$\text{電磁力: } F = BIl\sin\theta \text{ [N]}$$



B[T]: 磁束密度
I[A]: 電流
l[m]: 導体の長さ

⊗は紙面表から裏方向

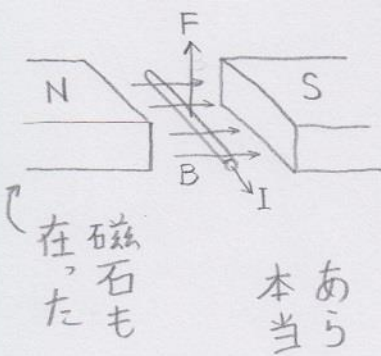
$$Q \text{ [C]} = I \text{ [A]} \times t \text{ [s]}$$

$$v \text{ [m/s]} = \frac{l \text{ [m]}}{t \text{ [s]}}$$

これを变形させると
電磁力となる

ローレンツ力は
覚えているかな?

導体の左右に
磁石が在るの
かな?



電磁力 F

磁束密度 B

電流 I

ちなみに3つの
ベクトルの向きは、
フレミングの左手の
法則で確認できる

フレミングの左手の法則

ベクトルの向き
には御用心

電流の向きが
反対になると、
電磁力の向きも
反対になる

