

## 1. 磁場 2

## (1) ソレノイドの磁場

- ・  $H = nI$  (数Ⅲ必要)
- ・ ソレノイド内には一様な磁場が生じている。

## (2) 磁束密度

- ① 磁束線は磁力線に沿って空中にあると想定した仮想上の棒磁石である。
- ② 磁束線1本 = 1wbの棒磁石 =  $\frac{1}{\mu_0}$  本 (約80万本) の磁力線の束
- ③ 磁束線は切断したときの磁力線で考える。
- ④ 磁束線は増えたり減ったりせず、必ず閉曲線となる。
- ⑤  $B = \mu_0 H$  ( $H$ は真空中の磁場)
- ⑤ 電磁石内に鉄心を入れた場合、コイル内の磁場は変わらず、外の磁場が強くなる。
- ⑥  $B = \mu H$  ( $H$ は磁性体内の磁場)
- ⑦  $F = IBl$
- ⑧ 磁束密度の大きさの定義 = 1mの導線に1A流したときに導線にはたらく力の大きさ

## ● 対策

公式誘導しながら磁場の強さと磁束密度の違いについて特に理解する。

- 基本問題集対象問題 85,90~93
- 証明問題集対象問題 68~70
- セミナー対象問題 513~524,559,562
- 重問対象問題