1章 電流と電圧　p.210〜247

【重要用語】

□電流
□回路（電気回路）
□電源
□電源電圧（電圧）
□ボルト（V）
□電気用図記号
□回路図
□アンペア（A）
□電気抵抗（抵抗）
□オームの法則

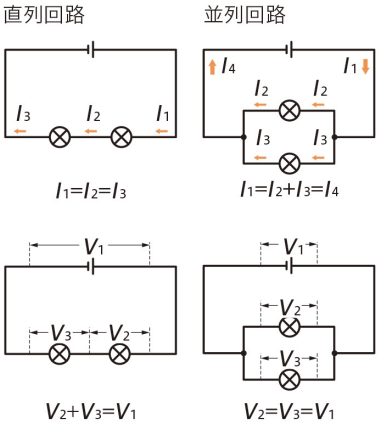
□電気の流れ。▶ p.211
□電気の流れる道筋。▶ p.211
□電流を流すはたらきをもつ装置。▶ p.213
□電源が電流を流すはたらきの大きさ。▶ p.213
□電圧の単位。▶ p.213
□電気器具を簡単に表すための記号。▶ p.217
□電気器具を簡単に表した記号で回路を表したもの。▶ p.217
□電流の単位。▶ p.218
□電流の流れにくさの程度。▶ p.231
□電熱線などの抵抗に流れる電流の大きさは、抵抗の両端に加わる電圧に比例する関係のこと。▶ p.230

$$\text{抵抗〔Ω〕}=\frac{\text{電圧〔V〕}}{\text{電流〔A〕}} \qquad \text{電圧〔V〕}=\text{抵抗〔Ω〕}\times\text{電流〔A〕}$$

$$\text{電流〔A〕}=\frac{\text{電圧〔V〕}}{\text{抵抗〔Ω〕}}$$

□オーム（Ω）
□導体
□不導体（絶縁体）
□半導体
□直列回路
□並列回路
□直列回路と並列回路

□抵抗の単位。▶ p.231
□抵抗が小さく、電流が流れやすい物質。▶ p.233
□抵抗が大きく、電流が流れにくい物質。▶ p.233
□導体と不導体の中間の物質。▶ p.233
□複数の抵抗を回路を枝分かれせずに1本の道筋でつなぐつなぎ方。▶ p.234
□回路を枝分かれしてつなぐつなぎ方。▶ p.234
□直列回路では、回路のどの部分でも同じ大きさの電流が流れ、各部分の電圧の和が、全体の電圧に等しい。並列回路では、枝分かれしたあとの部分を流れる電流の大きさの和が、枝分かれする前や合流したあとの部分を流れる電流の大きさに等しく、各部分の電圧は同じで、それらは全体の電圧に等しい。回路全体の抵抗の大きさは、抵抗を直列につなぐと、それぞれの抵抗の和になり、並列につなぐと、それぞれの抵抗よりも小さくなる。▶ p.235〜239



□電気エネルギー

□電気がもつエネルギー。▶ p.242

□ワット（W）　□単位時間当たりに消費される電気エネルギーの大きさの単位。▶ p.242

□電力　□単位時間当たりに消費される電気エネルギーの大きさ。▶ p.242、247

□ジュール（J）　□熱量や電気エネルギーの量の単位。▶ p.246、247

□電力量　□消費された電気エネルギーの大きさ。▶ p.247

□ワット時（Wh）　□ジュール以外に日常生活で使われる電気エネルギーの量の単位。▶ p.247

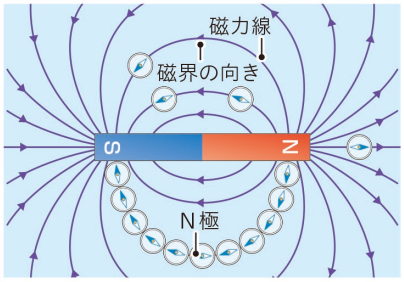
2章 電流と磁界　p.248〜267

□磁力　□磁石による力。▶ p.249

□磁極　□磁石による力が最も大きくはたらくところ。▶ p.249

□磁界　□磁力のはたらく空間。▶ p.250

□磁界の向き　□磁力のはたらく空間で、磁針のN極がさす向き。▶ p.250



□磁力線　□磁石の周囲の各点の磁界の向きをN極からS極まで滑らかにつないだ線。▶ p.251

□電磁誘導　□コイルの中の磁界が変化すると、コイルの両端に電圧が生じ、電流が流れる現象。▶ p.262

□誘導電流　□電磁誘導によって流れる電流。▶ p.262

□直流　□流れる電流の向きが一定である電流。▶ p.266

□交流　□流れる電流の向きと大きさが周期的に変わる電流。▶ p.266

3章 静電気と電流　p.268〜277

□静電気　□物体にたまった電気。▶ p.269

□帯電　□物体が電気を帯びること。▶ p.269

□静電気力　□電気を帯びた物体どうしの間にはたらく力。▶ p.270

□放電　□電気が空間を移動したり、たまっていた電気が流れ出したりする現象。▶ p.272

□真空放電　□気体の圧力が十分小さいときに起きる放電現象。▶ p.273

□陰極線　□蛍光板が入ったクルックス管の真空放電で見られる光り輝く線。▶ p.274

□電子　□－の電気をもつ粒子。▶ p.274

□エックス線（X線）　□真空放電をしているクルックス管から、目に見える光の他に出ている紙や布などを透過する光のようなもの。▶ p.276

□放射線　□物質中を通り抜ける性質をもつ、X線やβ線などのこと。▶ p.276

□放射性物質　□放射線を出す物質。▶ p.276

□放射能　□放射線を出す能力。▶ p.276