

# C O N T E N T S

著者略歴・ii / はじめに・iii / 本書の学び方 1・iv / 本書の学び方 2・vi

## 1. 電気・電子工学 ————— 1

A. 直流回路 .....	1
a. オームの法則 .....	1
b. キルヒホッフの法則 .....	4
c. 回路と計算 .....	5
d. 電力と熱量 .....	14
B. 交流回路 .....	16
a. 交流波形 .....	16
b. 受動素子の働き .....	21
c. 回路と計算 .....	22
d. 共振現象 .....	27
e. 電力 .....	28
C. 半導体 .....	29
a. 基本的性質 .....	29
b. 整流素子 .....	32
c. 増幅素子 .....	34
d. スイッチング素子 .....	37
e. 光素子 .....	38
D. 電子回路 .....	38
a. フィルタ回路と応答特性 .....	38
b. オペレーションアンプ .....	42
c. AD 変換、DA 変換 .....	45

## 2. 診療画像機器の基礎 ————— 49

A. 静電容量と回路 .....	49
a. 電荷と静電力 .....	49
b. 静電誘導 .....	53
c. コンデンサ回路 .....	54
B. 磁気と変圧器 .....	58
a. 磁石の性質 .....	58
b. 磁束密度 .....	58
c. 電流と磁気 .....	60
d. 電磁誘導 .....	65
e. 磁化曲線 .....	69
f. 変圧器の原理 .....	69

C. 整流回路.....	70
a. 整流方式.....	70
b. 波形の観測.....	73
D. 二極真空管.....	75
a. 構造.....	75
b. 電圧電流特性.....	76
c. パービアンズ.....	77

### 3. 練習問題 --- 79

Q001 ~ Q100