



# 目 次

## 第 1 章 電 池

1・1 一次電池	1
1・2 二次電池	5

## 第 2 章 磁 石

2・1 静磁気—磁石の性質	10
2・2 電流の磁気作用と電磁石	22

## 第 3 章 電 気 回 路

3・1 Ohm の法則	31
3・2 抵 抗	32
3・3 Kirchhoff の法則	34
3・4 交番起電力	36
3・5 インピーダンス	39
3・6 交流の電力	43
3・7 交番諸量の表示	45
3・8 交流回路における Ohm および Kirchhoff の法則	52
3・9 多 相 回 路	53

## 第4章 開閉器

4・1	開閉器の種類と機構	60
4・2	回路のしゃ断現象と消弧の促進	62
4・3	開閉器の電流容量と絶縁	67
4・4	各種の開閉装置	69

## 第5章 直流機

5・1	電磁誘導	72
5・2	直流機の原理と構造	74
5・3	直流機の種類	78
5・4	直流発電機の特徴	79
5・5	直流電動機の特徴	83
5・6	アンブリダイン	87

## 第6章 交流機器

6・1	交流発電機および同期電動機	89
6・2	変圧器	99
6・3	誘導電動機	108
6・4	交直流変換装置	119

## 第7章 電子管およびトランジスタ

7・1	二極真空管	127
7・2	三極真空管	131
7・3	多極真空管	135
7・4	放電管	139
7・5	トランジスタおよび半導体ダイオード	146
7・6	光電管および陰極線管	152

## 第 8 章 電子回路

8・1	増幅器回路	156
8・2	発振回路	167
8・3	変復調回路	171

## 第 9 章 電気計測

9・1	電気計測一般	176
9・2	電流、電圧の測定	176
9・3	電力の測定	184
9・4	電力量の測定	186
9・5	測定量の記録	187
9・6	遠隔測定	188
9・7	波形の測定	189
9・8	抵抗の測定	190

## 第 10 章 電気通信および電子応用

10・1	電子装置の特長	194
10・2	電気通信	194
10・3	レーダ (Radar)	197
10・4	電子計算機	197
10・5	電子ビームの応用	198
10・6	自動制御に対する応用	199
10・7	その他の応用	200

## 第 11 章 照 明

11・1	照明一般	201
11・2	白熱電球	202

11・3	放電灯	204
11・4	電灯の標準規格	208
11・5	照明器具	212
11・6	配光と照度	213
11・7	良い照明	215

## 第 12 章 電 熱

12・1	電熱利用の分野	218
12・2	電気加熱法の種類	218
12・3	電気溶接	221
12・4	電気炉	224
12・5	電気ボイラ	228
12・6	電気乾燥	228

## 第 13 章 電動力応用

13・1	電気動力の長所・短所ならびにその用途	231
13・2	電動機の出力ならびに種類	232
13・3	電動機の種類	235
13・4	集団運転と各個運転	238
13・5	電動機の各種応用	239

## 第 14 章 電力の需給

14・1	電力の発生	251
14・2	電力の輸送	257
14・3	電力の分配	259
14・4	電力系統の運用と保安装置	261
14・5	配線用材料	263
	演習問題	265