



# 目 次

## 第1章 正弦波電圧および電流

1・1	正弦波交流の発生	1
1・2	回路要素	5
1・3	交流の実効値と平均値	8
1・4	正弦波交流の複素数表示	12
1・5	直列回路とインピーダンス	17
1・6	並列回路とアドミタンス	24
1・7	直並列回路	29
1・8	ベクトル軌跡	31
1・9	交流の電力	37
	演習問題	41

## 第2章 線形回路網

2・1	キルヒホッフの法則	45
2・2	網目方程式	48
2・3	節方程式	50
2・4	定電流源とノートンの定理	51
2・5	重ね合わせの理とテブナンの定理	55
2・6	回路網の一般解式 (マトリクス解法)	60
2・7	誘導結合回路	65
	演習問題	72

## 第3章 多相交流

3・1	多相方式	75
3・2	二相方式	82
3・3	三相方式	84

3・4	多相交流による回転磁界	98
3・5	多相方式における電力	103
	演習問題	107

## 第4章 非正弦波交流

4・1	ひずみ波交流	111
4・2	フーリエ級数による分解	115
4・3	実効値および電力	122
4・4	非正弦波交流回路の計算	124
4・5	三相方式における高調波	128
	演習問題	130

## 第5章 回路網理論

5・1	二端子回路	133
5・2	四端子回路	137
5・3	マトリクスの応用	140
5・4	フィルタ	144
5・5	座標変換	148
5・6	回路のシンセシス	153
	演習問題	156

## 第6章 分布定数回路

6・1	電圧と電流の分布等式	159
6・2	諸定数関係	162
6・3	端子条件と積分定数	166
6・4	定在波	169
6・5	共振線路	171
6・6	等価四端子網	176
6・7	縦続接続	178

6・8	特殊条件下の線路.....	181
	演習問題.....	185

## 第7章 非線形回路

7・1	概 説.....	187
7・2	飽和とヒステリシス.....	188
7・3	能動回路.....	193
	演習問題.....	202
	演習問題の略解とヒント.....	205
	付 録 数学公式集.....	217
	索 引.....	221