

目 次

まえおき	1
------	---

第1章 抵抗回路

1・1 抵抗とオームの法則	3
1・2 直流電圧源	5
1・3 抵抗における電力	6
1・4 抵抗の接続	7
1・5 電流源と電圧源	10
演習問題	12

第2章 回路素子とその性質

2・1 各種の回路素子	15
2・2 回路素子における電力	18
2・3 回路と微分方程式	21
演習問題	23

第3章 正弦波と複素数

3・1 正弦波交流	25
3・2 複素数	28
3・3 正弦関数の複素表示 (フェーザ表示, ベクトル表示)	35
演習問題	38

第4章 交流回路と記号的計算法

4・1 インピーダンスとアドミタンス	39
4・2 電力	47

4・3	直並列回路	52
4・4	等価回路	57
4・5	共振回路	59
	演習問題	66

第5章 相互インダクタンスと変成器

5・1	相互インダクタンス (相互誘導)	69
5・2	回路としての変成器	73
5・3	理想変成器	78
	演習問題	84

第6章 回路の方程式

6・1	回路のグラフとキルヒホッフの法則	87
6・2	回路の方程式のたて方	92
6・3	インピーダンス行列とアドミタンス行列	103
6・4	回路の双対性	106
	演習問題	109

第7章 回路に関する諸定理

7・1	重ね合せの理	111
7・2	相反定理	112
7・3	テブナンの定理	113
7・4	補償定理	116
7・5	供給電力最大の法則	117
	演習問題	121

第8章 二端子対網とその基本的表示法

8・1	アドミタンス行列 (Y行列)	124
8・2	インピーダンス行列 (Z行列)	127

8・3	縦続行列 (K 行列, F 行列).....	129
8・4	ハイブリッド行列 (H 行列).....	132
8・5	S 行列.....	133
8・6	諸行列間の関係.....	133
8・7	二端子対網の相互接続.....	134
8・8	Y - Δ 変換 (T - π 変換)	138
	演習問題.....	140

第 9 章 二端子対網の伝送的性質

9・1	二端子対網における入力および出力インピーダンス.....	143
9・2	伝送に関する諸パラメータ.....	144
9・3	映像パラメータ.....	150
9・4	反復パラメータ.....	158
9・5	映像パラメータフィルタ.....	161
9・6	円線図.....	170
	演習問題.....	175

第 10 章 能動および非相反二端子対網

10・1	能動二端子対網.....	177
10・2	理想ジャイレータ.....	183
10・3	電気機械結合二端子対網.....	186
	演習問題.....	190

演習問題略解.....	191
-------------	-----

索 引.....	201
----------	-----