

目 次

第1章 直流回路

1・1	電 流	1
1・2	オームの法則	2
1・3	オームの法則で解ける例題	4
1・4	端子電圧と電圧降下	13
1・5	抵抗の電圧の向き	14
1・6	電 力	14
1・7	行 列 式	16
1・8	キルヒホッフの法則	21
1・9	キルヒホッフの法則で解ける代表例	23
1・10	問 題	27

第2章 複素数

2・1	複素数の導入	29
2・2	複素数の幾何学的意味	31
2・3	複素数の極座標上での表示	32
2・4	複素共役	33
2・5	複素数の四則の演算	34
2・6	問 題	41

第3章 正弦波交流回路

3.1	正弦波交流	42
3.2	波形率・波高率	44
3.3	基本的な交流回路	45
3.4	リアクタンスの特性	52
3.5	問 題	53

第4章 記 号 法

4.1	記号の約束	55
4.2	電圧と電流の複素数表示	56
4.3	複素インピーダンス	58
4.4	アドミタンス	66
4.5	電力の複素数表示	68
4.6	記号法による代表的な回路の計算	71
4.7	結合回路	94
4.8	等価回路	101
4.9	インピーダンス変換(整合)	102
4.10	ベクトル軌跡	104
4.11	問 題	107

第5章 諸 定 理

5.1	Y- Δ 変換	111
5.2	重ね合せの理	115
5.3	鳳・テブナンの定理	120

5.4	ノートンの定理	123
5.5	帆足・ミルマンの定理	126
5.6	補償の定理	126
5.7	相反の定理	129
5.8	問 題	131

第6章 線形回路網

6.1	行 列	134
6.2	行列の回路網への適用	141
6.3	行列を用いた回路網の計算例	143
6.4	問 題	146

第7章 三相交流回路

7.1	三相起電力	148
7.2	三相起電力と電流の関係	150
7.3	演算子 a	151
7.4	起電力の接続法	152
7.5	対称三相起電力と平衡負荷	154
7.6	電源と線路のインピーダンスを考慮した場合の三相回路	165
7.7	平衡三相回路の計算上の注意	173
7.8	対称三相回路の電力	173
7.9	補 記	176
7.10	問 題	177

問題の解答	179
-------------	-----

索 引	187
-----------	-----