

目 次

第1章 稀薄な気体の性質	1
1 気体の圧力	1
2 気体分子の衝突と自由行路	3
3 拡散・熱伝導・粘性	7
4 蒸発	11
5 吸着	14
第2章 真空技術	18
6 コンダクタンスと排気速度	18
7 真空ポンプ	26
8 新しい原理による真空ポンプ	38
9 真空計	42
10 漏洩検知法	51
11 超高真空	56
12 真空技術の応用	57
文献および参考書	61

目 次

第1章 序 説	1
1 物理実験と電子管	1
2 電子管の特性	2
3 電子管の種類	10
4 電子管装置の特徴	11
第2章 交流増幅器と発振器	13
5 増幅器	13
6 広帯域増幅器	24
7 同調増幅器	28
8 正弦波発振器	36
9 正弦波でない波形の発振器	40
第3章 直流増幅器	47
10 直流の増幅	47
11 グリッド電流	49
12 直流増幅器の安定度と利得の改善	55
13 振動容量電位計	60
14 低インピーダンスの直流増幅	62
第4章 電圧・電流安定回路	66
15 直流電圧や電流の安定化	66
16 安定度の高い定電圧装置	68
17 交流の安定化	71
第5章 高周波	73
18 スーパーヘテロダイン	73

19	雑音指数	77
20	低雑音増幅器	80
21	微小な信号の検出	85
附 録		89
I	代表的な真空管	89
II	抵抗結合増幅器資料	90
III	陰極線オシログラフ回路	95
文献および参考書		96

目 次

第1章 二極真空管	1
1 二極真空管の特性	1
2 空間電荷	2
3 $3/2$ 乗の法則.....	6
4 LLEWELLYN の式.....	8
5 電子走行時間	11
6 熱電子放射	14
7 電子の初速度分布	17
8 仮想陰極	20
第2章 格子をもつ真空管	27
9 三極真空管の特性	27
10 等価二極管	29
11 静電的増幅率	33
12 Inselbildung	35
13 五極真空管	37
14 混合管と変周管	42
第3章 気体中の放電	45
15 放電の開始	45
16 低気圧中の放電	48
17 プラズマの性質	52
18 プラズマ振動	55
19 空間電荷波	60
文献および参考書	64