

目 次

第1章 増幅の基礎

1・1	インピーダンス整合と有能電力	1
1・2	増幅の概念	5
1・3	利得の単位	8
	演習問題	9

第2章 増幅用電子管の等価回路表示と動作特性

2・1	電子管の発達の歴史	11
2・2	増幅用電子管の静特性と三定数	17
2・3	増幅用電子管の小信号等価回路	18
2・4	小信号時の負荷特性	21
2・5	大信号時の負荷特性	25
	演習問題	28

第3章 トランジスタの等価回路表示と動作特性

3・1	半導体	31
3・2	トランジスタによる増幅の原理	34
3・3	トランジスタの小信号等価回路	38
3・4	トランジスタの近似的等価回路	42
3・5	高周波におけるトランジスタの特性	46
3・6	トランジスタ回路の直流的な安定性	49
	演習問題	52

第4章 帯域増幅器

4・1	帯域増幅器の必要性	53
-----	-----------------	----

4・2	直流電圧の与え方と段間結合回路	54
4・3	抵抗容量結合増幅器の周波数特性	59
4・4	抵抗容量結合増幅器の広帯域化	64
4・5	抵抗容量結合トランジスタ増幅器	72
4・6	分布増幅器	75
4・7	変圧器結合増幅器の周波数特性	76
	演習問題	79

第5章 直流増幅器

5・1	直結形直流増幅器	81
5・2	変調形直流増幅器	86
5・3	直流増幅器全般の問題点	92
5・4	複合形増幅器	94
	演習問題	95

第6章 周波数選択性増幅器

6・1	周波数選択性増幅器の必要性とその構成法	97
6・2	種々の周波数選択性段間結合回路	98
6・3	単一同調増幅器	100
6・4	複同調増幅器	104
6・5	周波数選択性増幅器の多段接続	109
6・6	スタガ同調増幅器	110
6・7	トランジスタ同調増幅器	111
	演習問題	115

第7章 増幅回路の雑音

7・1	雑音の発生原因とその基本的性質	117
7・2	抵抗体の発生する雑音	120
7・3	電子管の雑音	122

7・4	トランジスタの雑音	125
7・5	雑音指数	126
	演習問題	130

第8章 電力増幅器

8・1	電力増幅器の問題点とその分類	133
8・2	A級電力増幅器（三極管の場合）	135
8・3	A級電力増幅器（トランジスタまたは五極管の場合）	139
8・4	プッシュプル増幅器	142
8・5	狭帯域電力増幅器	146
8・6	周波数逡倍増幅器	149
	演習問題	150

第9章 帰還増幅器

9・1	帰還の一般理論	153
9・2	帰還増幅器の入出力インピーダンス	158
9・3	カソードホロワと格子接地増幅器	159
9・4	コレクタ接地回路（エミッタホロワ）	163
9・5	帰還増幅器の特殊な応用	166
	演習問題	169

第10章 発振回路

10・1	発振回路の種類	171
10・2	発振理論	171
10・3	LC 発振回路	174
10・4	RC 発振回路	177
10・5	水晶発振回路	180
10・6	発振器に要求される性能とその改善	184
	演習問題	187

第 11 章 変調および復調回路

11・1	変調波の二三の表示法	189
11・2	振幅変調回路	193
11・3	振幅変調波の復調回路	197
11・4	周波数変調回路	199
11・5	周波数変調波の復調回路	102
11・6	プリアンファシスとディアンファシス	206
11・7	周波数変換回路	208
	演習問題	211

第 12 章 電 源 回 路

12・1	種々の整流回路	213
12・2	リップルとその平滑化	217
12・3	定電圧電源	220
12・4	定電流電源	225
	演習問題	225

付 録

1.	各種受信用電子管の特性例	227
2.	電子管増幅器の三接地形式	228
3.	トランジスタの特性例	230
4.	トランジスタ増幅器の諸特性一覧表	232
	演習問題解答	237
	索 引	243