

目 次

序 文	i
第 1 章 真空管増幅器	1
概説 (1) 増幅器に必要な条件 (2) 電圧利得 (5) 増幅器の形式 (9) 結合方法 (10) 動作の級別 (17) バイアスの方法 (22) 固定バイアス (22) カソードバイアス (23) グリッドリークバイアス (26) 接触電位差バイアス (30) 増幅器の縦続 (31) 直接結合増幅器 (33) 陰極結合段 (34) 増幅器の直流電圧と交流電圧 (36) 負荷直線 (38) 増幅回路の故障 (39) まとめ (42) 演習 (45) 問題 (46)	
第 2 章 トランジスタ増幅器	47
概説 (47) トランジスタの特徴 (49) トランジスタのバイアス法 (50) トランジスタの利得 (52) 電位障壁 (53) トランジスタ増幅回路 (57) PNP トランジスタ (59) 真空管との比較 (61) エミッタ接地増幅器 (62) ベース接地増幅器 (66) コレクタ接地増幅器 (67) 縦続増幅器 (68) 直接結合増幅器 (70) 電力トランジスタ (73) A 級電力増幅器 (76) B 級電力増幅器 (77) トランジスタ回路の保守 (78) まとめ (82) 演習 (84) 問題 (85)	
第 3 章 低周波回路	87
概説 (87) 音波と可聴周波数 (88) 低周波装置 (91) 低周波前置増幅回路 (97) 代表的な低周波増幅回路 (98) 低周波出力段 (100) プッシュプル増幅器 (102) 位相分割回路 (105) 音質調整回路 (107) ひずみの種類 (110) 負帰還 (113) 多重スピーカ (117) 立体再生 (118) デシベル (120) まとめ (123) 演習 (125) 問題 (126)	
1 章から 3 章までの復習	127
まとめ (127) 参考文献 (129) 復習のための演習 (129)	

第 4 章 高周波回路	131
概説 (131) 高周波増幅器の働き (131) 代表的な高周波増幅段 (134) 単同調回路の特性 (138) 並列制動抵抗 (143) 単同調変成器結合段 (144) 複同調変成器結合段 (145) スタガ同調増幅器 (149) 格子接地増幅器 (151) カスコード増幅器 (152) ウェーブトラップ (154) 広帯域増幅器 (155) まとめ (157) 演習 (159) 問題 (160)	
第 5 章 発振器	162
概説 (162) 発振器として必要な条件 (163) 発振器のはたらき (164) 同調回路の発振原理 (166) 格子同調形発振器 (170) ハートレー発振器 (173) コルピッツ発振器 (175) 電子結合発振器 (176) 同調格子-同調陽極発振器 (178) 水晶発振器 (179) 高周波発振器 (182) 磁電管発振器 (184) クライストロン発振器 (192) 反射形クライストロン発振器 (196) 進行波管発振器 (198) まとめ (201) 演習 (203) 問題 (204)	
第 6 章 電 源	205
概説 (205) 電源部の働き (206) 電源変圧器 (207) 整流器 (209) 半波整流回路 (212) 全波整流回路 (213) ブリッジ整流回路 (214) 倍電圧整流器 (215) 負電圧電源 (217) C バイアス電源 (217) フィルタ (218) 分圧器 (221) 電圧調整器 (223) トランスレス電源 (225) ヒータ回路 (226) 代表的な交流電源 (227) バイブレータ (228) 発電動機 (232) 電源部の故障 (233) まとめ (234) 演習 (236) 問題 (237)	
4 章から 6 章までの復習	238
まとめ (238) 参考文献 (240) 復習のための演習 (241)	
第 7 章 変調と送信機	243
概説 (243) 送信機に必要な条件 (243) 変調の原理 (248) 変調度 (250) 側波帯 (254) 陽極変調 (255) 制御格子変調 (261) 高電力変調と低電力変調 (263) AM 送信機 (263)	

周波数変調 (267) FCC の周波数割当て (274) まとめ (276)
演習 (278) 問題 (279) .

第 8 章 送信機回路..... 280

概説 (280) 送信する電波の形式 (281) 送信機用電力発振器
(281) 送信機の高周波段 (283) 高周波電力増幅回路 (284)
中和回路 (287) 周波数逓倍器 (289) 段間結合と励振電力 (291)
電力増幅器の同調 (294) 電鍵操作法 (297) 寄生発振 (302)
大電力管 (304) 送信機用電源 (306) まとめ (308) 演習
(310) 問題 (311)

第 9 章 空中線と給電線..... 313

概説 (313) 電磁波 (313) 放射の原理 (315) 空中線の条件
(318) ダイポール空中線 (323) ヘルツ空中線とマルコーニ空
中線 (329) 空中線の形式 (334) 指向性空中線 (336) 電波
の伝搬 (337) 給電線 (346) 給電線と空中線の整合 (350) ま
とめ (354) 演習 (356) 問題 (357)

7 章から 9 章までの復習..... 358

まとめ (358) 参考文献 (360) 復習のための演習 (361)