

目 次

第6章 小信号低周波解析と設計	243
はじめに.....	243
6.1 ハイブリッド・パラメータ; BJT.....	243
6.2 エミッタ接地回路.....	245
6.3 ベース接地回路.....	255
6.4 コレクタ接地 (エミッタ・ホロワ) 回路.....	260
6.5 3つの基本接地方式の重要なパラメータ表.....	274
6.6 小出力トランジスタ ($P_c < 1\text{ W}$) の規格表	274
6.7 FET の小信号等価回路	275
6.8 ソース接地電圧増幅器.....	278
6.9 ソースホロワ (ドレイン接地増幅器)	280
6.10 FET のインピーダンス換算	284
6.11 位相反転回路.....	289
6.12 ゲート接地増幅器.....	290
6.13 デュアルゲート FET	291
6.14 FET の代表的仕様	294
第7章 多段トランジスタ回路	297
7.1 差動増幅器.....	297
7.2 同相信号除去比.....	305
7.3 定電流源をもつ差動増幅器.....	307
7.4 バランス調整のためのエミッタ抵抗をもつ差動増幅器.....	312
7.5 FET を用いた差動増幅器	314
7.6 ダーリントン増幅器 (複合増幅器)	317

7.7	カスコード増幅器	323
7.8	オペレーショナル・アンプ	327
7.9	完全なオペ・アンプの例	328
第8章	オペレーショナル・アンプの応用	338
8.1	線形反転増幅器	336
8.2	線形非反転増幅器	343
8.3	帰還	345
8.4	オペ・アンプを用いた線形動作	346
8.5	非線形オペ・アンプの応用	353
8.6	ブートストラップ・スイープ発振器	365
8.7	対数増幅器	367
8.8	帰還安定化電源	371
8.9	4象限アナログ掛け算器	374
8.10	自動利得制御	379
8.11	オペ・アンプ回路の実際的考察	384
8.12	その他の線形 IC 増幅器	388
第9章	周波数とスイッチング速度の限界	389
9.1	トランジスタ増幅器の低周波特性	390
9.2	FET 増幅器の低周波特性	406
9.3	高周波トランジスタ増幅器	408
9.4	FET 高周波増幅器	421
9.5	同調増幅器	427
9.6	利得-帯域幅積 (GBW 積)	442
9.7	トランジスタスイッチ	444
	参考文献	447
第10章	帰還, オペ・アンプの周波数補償, 発振器	448
10.1	帰還の基本的概念	448
10.2	帰還増幅器の周波数特性	455
10.3	3つの極をもつ増幅器の安定度	460
10.4	Nyquist の安定度判定法; Bode 線図	461

10.5	補償回路	463
10.6	オペ・アンプの周波数補償	476
10.7	発振器	480
	参考文献	488