第3巻 目　　次

第9章　信号波・変調波の性質

岸　源　也

1. 信号波の分類 …… 2
1·1 信号波に対する基本的な考え方 …… 2
1·2 信号波の分類… …… 3
2. 正弦波の spectrum …… 6
2·1 正 弦 波 …… 6
2·2 回転 vector …… 7
2·3 交流 vector …… 9
2·4 共役 vector 対 …… 10
2·5 正弦波の同相成分と直交成分 …… 12
2·6 正弦波の Fourier spectrum I …… 13
2·7 正弦波の Fourier spectrum II …… 15
2·8 Fourier spectrum の図式表示 …… 16
2·9 正弦波の power spectrum …… 18
3. 周期的な信号波の spectrum …… 20
3·1 正弦波の重ね合せ …… 20
3·2 周 期 函 数 …… 22
3·3 Fourier 級数 …… 23
3·4 周期的な信号波の Fourier 級数表示方法 …… 25
3·5 Fourier spectrum の性質 …… 25
3·6 power spectrum …… 29
3·7 周期的な信号波の Fourier 級数展開例 …… 30
4. energy の有限な信号波のspectrum …… 34
4·1 energy の有限な信号波 …… 34
4·2 弧立した波形のもつ周期性 …… 34
4·3 Fourier 積分 …… 39
4·4 energy の有限な信号波の Fourier 積分表示方法 …… 41

4·5 Fourier spectrum の性質 ……41
4·6 energy spectrum ……43
4·7 energy の有限な信号波の Fourier 積分表示例 ……43
5. 変調された信号波の性質 ……47
5·1 二つの正弦波の重ね合せ ……47
5·2 変調された正弦波 ……49
5·3 振幅変調された正弦波 ……51
5·4 位相変調された正弦波 ……54
5·5 pulse 変調 ……56

第 10 章 増 幅 回 路

川 上 正 光

1. 基本となる事項 ……61
1·1 真空管回路の基本となる式 ……61
1·2 真空管 2 端子網 ……65
1·3 増幅とはどういうことか ……67
1·4 真空管 4 端子網の基本型 ……71
1·5 真空管組合せ回路 ……83
1·6 帰還増幅回路 ……87
1·7 増幅回路で考えるべき諸特性 ……97
2. 実用増幅回路 ……99
2·1 実用増幅回路の分類 ……100
2·2 可聴周波電圧増幅回路 ……102
2·3 可聴周波特種増幅回路 ……111
2·4 電力増幅回路 ……115
2·5 映像周波増幅回路 ……123
2·6 中間周波増幅回路 I，単同調同期方式 ……128
2·7 中間周波増幅回路 II，スタガー方式 ……136
2·8 中間周波増幅回路 III，結合回路方式 ……138
2·9 無線周波増幅回路 ……148

第 11 章 発 振 回 路

末 崎 輝 雄

1. 発 振 の 機 構 ……151

1·1　発振とは何か……151
1·2　発振の原理による分類……154
1·3　2 端子発振の条件……156
1·4　4 端子発振の条件……160
2. 実用発振回路……171
2·1　4 端子 LC 発振回路……172
2·2　4 端子 RC 発振回路……183
2·3　広帯域 RC 発振回路……186
2·4　周波数安定発振回路……188
2·5　2 端子発振回路……197
2·6　超高周波発振回路……199
2·7　特殊現象……205
3. その他の発振……208
3·1　間歇発振回路……208
3·2　弛張発振回路……211

第 12 章　変復調と回路

柳　沢　　健

1. 変調の概念と各種の変調方式……219
1·1　変調の概念……219
1·2　変調方式……220
2. 振幅変調……222
2·1　振幅変調の原理……222
2·2　振幅変調波の復調の原理……226
2·3　振幅変調回路……243
2·4　振幅変調波の復調回路……243
3. 角度変調……250
3·1　角度変調の原理……250
3·2　角度変調回路……256
3·3　周波数変調波の復調回路……263
4. 多重通信方式……268
4·1　周波数分割多重通信方式……269
4·2　時分割多重通信方式……272

4·3 周波数分割方式と時分割方式の比較 ……275
5. パルス変調 ……276
5·1 時分割パルス列の発生と同期の方法 ……276
5·2 パルス振幅変調 (PAM) ……278
5·3 パルス位置変調 (PPM) ……279
5·4 パルス符号変調 (PCM) ……282
索 引 ……1～6