

目 次

は し が き

第1章 スペクトラム・アナライザ

1.1 概 論	1
1.2 スペクトラム・アナライザの構成	2
1.3 掃引信号システム	6
1.4 信号の種類	8
1.5 実 例	9
1.6 演習問題	11

第2章 スペクトラム理論

2.1 時間領域と周波数領域	13
2.2 直交関数	15
2.3 正弦波の諸性質	17
2.4 フーリエ級数	24
2.5 スペクトル線は存在するか?	26
2.6 信号に対する回路の応答	27
2.7 証明および実例	29
2.8 演習問題	33

第3章 フーリエ解析

3.1 フーリエ級数	35
3.2 フーリエ応用	37
3.3 重ねの理	43
3.4 ギブス現象	45
3.5 連続——密度スペクトラム	46
3.6 フーリエ積分	52
3.7 理論と測定の調和	54

3.8 証明と表	55
3.9 実例	63
3.10 演習問題	69

第4章 変調理論

4.1 概論	73
4.2 振幅変調	74
4.3 角度変調	78
4.4 ベッセル関数	81
4.5 FM スペクトラム	84
4.6 合成変調	86
4.7 時間領域と周波数領域	88
4.8 実例	92
4.9 演習問題	93

第5章 掃引信号スペクトラム・アナライザ

5.1 概論	95
5.2 CW 応答	96
5.3 パルス信号	101
5.4 感度	105
5.5 コンボリューション	108
5.6 実例	110
5.7 演習問題	112

第6章 測定課題

6.1 概論	115
6.2 測定の種類	115
6.3 測定の限界	116
6.4 絶対周波数	118
6.5 入力端掃引	121
6.6 振幅測定	123
6.7 校正した無スプリアス・アナライザ	131
6.8 実例	132

6.9 演習問題	135
----------	-----

第7章 振幅変調

7.1 基本関係	137
7.2 AMの測定	138
7.3 AMの他の形態	140
7.4 演習問題	142

第8章 周波数変調

8.1 基本関係	145
8.2 狭帯域FM	147
8.3 広帯域FM	151
8.4 超広帯域FM	157
8.5 分解できない信号の変調周波数の決定	159
8.6 AMとFMの合成	159
8.7 多階調FM	161
8.8 輝度変調効果	162
8.9 演習問題	162

第9章 RFパルス

9.1 基本関係	165
9.2 レーダー性能	168
9.3 パルス波形の影響	169
9.4 FMの影響	171
9.5 欠損パルス率の決定	174
9.6 変調器のオン/オフ比の測定	175
9.7 制御つまみ設定の影響	178
9.8 理論と実測値の調和	184
9.9 演習問題	186

第10章 その他の応用例

10.1 波形解析	189
10.2 ランダムノイズ測定	193
10.3 歪測定	196

10.4	部品伝達特性測定	197
10.5	同期掃引技法	199
10.6	E M I 測定	201
10.7	テレメータの副搬送波試験	202
10.8	信号純度測定	203
10.9	ドプラー速度測定	207
10.10	変換器の使用	208
10.11	手動掃引の使用	210
10.12	演習問題	211

第11章 用語の定義

11.1	概 論	213
11.2	テクトロニクス社の定義	213
11.3	IEEE の定義	218
11.4	説明, 測定方法	228
付	録	231
訳者	あとがき	245
索	引	巻末