目　　次

序

第1章　雜音の概念 …… 1

1·1　定義 …… 1

1·2　種類 …… 2

1·3　成因による雜音の分類 …… 7

1·4　定量的表現法 …… 9

1·5　雜音研究小史 …… 13

第2章　內部雜音 …… 20

2·1　抵抗の熱雜音 …… 20

2·2　共振回路の熱雜音 …… 23

2·3　分布定數回路の熱雜音 …… 27

2·4　複雜な回路網の熱雜音 …… 30

2·5　熱雜音の統計論的な取扱 …… 32

2·6　眞空管の散射雜音 …… 37

2·7　電子走行時間による散射效果の輕減 …… 41

2·8　空間電荷による散射效果の輕減 …… 42

2·9　眞空管の雜音抵抗 …… 48

2·10　電流分配の雜音 …… 50

2·11　一般眞空管の各種雜音補遺 …… 52

2·12　各種電子管の雜音 …… 61

2·13　抵抗體の電流雜音 …… 66

2·14　接觸部の電流雜音 …… 68

2·15　磁氣的雜音 …… 75

2·16　無線受信機の雜音 …… 76

2·17　發振回路の雜音 …… 79

2·18 受信機雑音の輕減法 ……81
第3章 外來雑音 ……83
3·1 空中線系の雑音 ……83
3·2 外來雑音一般 ……88
3·3 空電 ……89
3·4 宇宙雑音 ……96
3·5 太陽雑音 …… 102
3·6 人工雑音一般 …… 106
3·7 人工雑音源の實際 …… 113
3·8 雑音傳送機構 …… 121
3·9 障害波，障害電壓および障害電流の測定法 … 123
3·10 外來雑音防止…… 128
第4章 雑音波の定量的取扱 …… 141
4·1 亂彈雑音の波形 …… 141
4·2 正規分布 …… 146
4·3 ポアッソン分布 …… 149
4·4 動搖量の自乘平均値 …… 150
4·5 雑音等價帶域幅 …… 152
4·6 自己相關函數 …… 158
4·7 相互相關函數 …… 163
4·8 有能利得 …… 165
4·9 雑音指數の定義 …… 168
4·10 雑音指數の應用…… 174
4·11 雑音指數の性質…… 178
4·12 檢波特性と雑音出力…… 181
4·13 雑音による計器の動搖率…… 190
4·14 雑音の測定一般…… 192
第5章 通信系雑音 …… 202

5·1　雜音と信號との類似點 …… 202
5·2　不規則な電信符號 …… 203
5·3　雜音だけとみなし得る限界 …… 205
5·4　信號對雜音比改善の一般論 …… 207
5·5　AM 受信機の雜音 …… 209
5·6　FM 受信機の雜音 …… 212
5·7　パルス變調受信機の雜音 …… 217
5·8　多重通信系の雜音 …… 219
5·9　所要信號對雜音比 …… 221
5·10　信號受信における相補性 …… 223
5·11　情報量 …… 226
5·12　人間社會と情報理論 …… 227

附　錄 …… 230

記號表 …… 230

本書に必要な定數 …… 231

參考書について …… 231

文獻について …… 232

索　引 …… 239