



# 目 次

<b>1 適用範囲</b> .....	1
1.1 物理試験・化学分析などの測定方法 および機器の優劣の比較 .....	1
1.2 官能検査, 判別・分類方法などの優劣の比較 .....	2
1.3 スイッチ・リレーの誤動作の程度の比較, 精練・分離・濃縮・抽出の方法とそれらに用いられる 機械・器具の優劣の比較 .....	3
<b>2 SN 比とは</b> .....	5
2.1 かたより, 感度, 誤差, SN 比 .....	5
2.2 SN 比とは .....	8
2.3 SN 比の計算例 .....	9
2.4 時計の場合の計算 .....	17
2.5 SN 比の信頼限界と有意差検定 .....	19
2.6 推 定 .....	21

### 3 SN 比の求め方

(制御因子が 1 個の場合) .....	25
3.1 計量値, 信号因子の真値がわかり, 測定値にかたよりがないとわかっている場合 .....	26
3.2 計量値, 信号因子の真値がわかり, 測定値のかたよりが不明の場合 .....	28
3.3 計量値, 信号因子の差の真値がわかる場合 .....	31
3.4 計量値, 信号因子の比のみわかり, 真値が不明の場合 .....	33
3.5 計量値, 信号因子の真値が不明の場合 .....	36
3.6 計数分類値, 2 組の分類で, 信号因子の真値がわかる場合 .....	38
3.7 計数分類値, 2 組の分類で, 信号因子の真値が不明の場合 .....	42
3.8 計数分類値, 3 組以上の分類で, 信号因子の真値がわかる場合 .....	43
3.9 計数分類値, 3 組以上の分類で, 信号因子の真値が不明の場合 .....	45

### 4 SN 比のための実験計画

(制御因子 2 個以上の場合) .....	49
4.1 信号因子の 1 次効果が求められる場合 .....	49
4.2 信号因子の 1 次効果が求められない場合 .....	65
4.3 誤差因子を直積でわりつける場合 .....	67
4.4 誤差因子を制御因子と 信号因子の交互作用にわりつける場合 .....	69
4.5 官能検査のための実験計画 .....	72

<b>5 適用例</b> .....	81
5.1 適用例 A (化学分析) .....	81
A—1 アルコールの定量分析条件の比較 .....	81
A—2 微量カドミウムの定量分析方法の比較 .....	84
A—3 たばこの水分測定方法の比較 .....	88
A—4 フェロアロイ中の硫黄の分析方法(重量法)の検討...	94
A—5 フェロアロイ中の硫黄の分析方法(容量法)の検討...	98
A—6 石炭・コークス中の全硫黄の定量方法の比較 .....	104
A—7 架橋ポリエチレンのゲル分率測定 .....	110
A—8 臭化カリウム溶液の濃度測定方法の比較 .....	116
5.2 適用例 B (物理測定) .....	123
B—1 硬度計の比較 .....	123
B—2 絶縁抵抗計の比較 .....	127
B—3 膜厚測定機の性能比較 .....	130
B—4 上ざら天びんの比較 .....	134
B—5 タイヤのダイナミックバランスの測定 .....	140
5.3 適用例 C (官能検査) .....	147
C—1 ウイスキーの味の識別能力の比較 .....	147
C—2 ビールの味の識別能力の比較 .....	153
5.4 適用例 D (分離, 抽出, 濃縮, 精練など) .....	157
D—1 ウラン濃縮方法の比較 .....	157
D—2 風選分離装置の試験 .....	161

<b>6 参 考</b> .....	167
6.1 SN 比と変動の分解 .....	167
6.2 標準SN比 .....	173
6.3 SN 比のためのコンピュータ・プログラム DAP-SN .....	180
<b>7 付 表</b> .....	187
1 2 乗表 .....	188
2 $F$ 表 .....	192
3 デンベルの表 .....	196
4 オメガ変換表 .....	199
5 SN 比のための公式 (1) .....	203
6 SN 比のための公式 (2) .....	207
7 SN 比のための公式 (3) .....	209
索 引 (五十音順) .....	213

