

目 次

第1編 測定系の構成と限界	1
第1章 測定系の構成	1
1 測定系の分類	1
2 測定器構成の基礎	4
第2章 測定の限界	11
3 雑音と測定法	11
4 波動現象の不確定性	25
5 量子力学的な測定 of 限界	30
第2編 読み取りの精度と調節の機能	34
まえがき	34
第1章 器械のあたえる表示	36
6 視覚が見わかる精度	36
7 定性的な表示	42
8 目盛と指針	44
9 量の表示	50
10 聴覚に対する表示	52
11 触覚に対する表示	55
第2章 応答時間	56
12 一つの合図に対する応答のおくれ	56
13 選択を要する場合の応答時間	59
第3章 調節の機能	62
14 調節器としての作業者	62
15 目分量とする曲線挿入の精度	62

16	設定操作	64
17	追従操作における作業者の特性	65
	文献および参考書	70

目 次

第1章 測定と測定器械	1
1 測定	1
2 測定器械	2
3 測定器械に要求される性能	3
4 偏位方式と零位方式	7
5 零位方式の自動化	10
6 補償方式	11
第2章 物理量相互の変換	13
7 変換法の種類	13
8 拡大と縮小	16
9 機械的, 電氣的, その他の測定法の特徴	17
10 機械的および光学的測定	19
11 電氣的測定	31
12 空気圧作動方式	43
第3章 自動平衡計器	46
13 測定器械へのサーボ系の適用	46
14 電子管式自動平衡記録計と二相ACサーボ	47
15 検流計と光電管とを用いるサーボの応用例	52
16 サイラトロンを用いるサーボの応用例	54
第4章 物理量の量子化と読取の自動化	57
17 測定での読取の意義	57
18 10進法と2進法	58
19 数字化の利益	60

20	自動読取器械	62
第5章	測定器械の動特性	66
21	動特性の表わし方	66
22	過渡応答	67
23	周波数応答	69
24	変動量の記録と制動比の調整	72
	文献および参考書	79

目 次

まえがき	1
第1章 光学定数	2
1 光学定数	2
2 透過率, 反射率の基本式	4
3 反射光だけを利用する測定法	6
4 等強度曲線と等位相曲線との直交性	11
5 粉体試料の反射率, 透過率	13
6 金属表面の反射率と異常表皮効果	15
7 金属表面での発光現象	19
第2章 透明体の光学的性質	20
8 異方性をもつ分子が集合した媒質の屈折率	20
9 分子の方向分布が不規則な媒質の屈折率	23
10 原子屈折の加法則	24
11 屈折率と結晶構造	26
12 光の散乱	32
第3章 分光測光	40
13 分光測光	40
14 分光器の光学	40
15 輻射検出器	48
第4章 吸収体の光学的性質	59
16 吸収	59
17 屈折率	72
18 外部光電効果	73

19	内部光電効果	75
20	固体の種類とその特徴	77
	文献および参考書	80

