

目 次

訳 序	1
序 言	3
1. 磁 石	1
1.1 永 久 磁 石	1
1.2 電 磁 石	22
1.2.1 電磁石用材料	28
1.2.2 電磁石用コイルの設計	28
2. ソレノイドとソレノイド弁	39
2.1 ソレノイド	39
2.1.1 ソレノイドの選択に考慮すべき因子	42
2.2 ソレノイド弁	51
2.2.1 機械装置へのソレノイド弁の利用	54
3. 継 電 器	59
3.1 継電器の特性	61
3.2 電磁継電器の選択	73
3.3 特殊な継電器	85
4. 小形電動機と機器用電動機	93
4.1 小形電動機	94
4.1.1 誘導電動機と整流子電動機の比較	95
4.1.2 誘導電動機	98
4.1.3 整流子電動機	102

4.1.4	ブラシのない直流電動機	104
4.1.5	電動機の逆転	105
4.2	機器用電動機と回転計	107
4.2.1	電動機の選択	107
4.2.2	電動機の形式	118
4.3	電動機の付属品と補助部品	125
5. シ ン ク ロ		131
5.1	理論と構造	134
5.2	標準のシンクロ系	140
5.3	トルク	144
5.4	リゾルバ	145
5.5	単一周波数系	146
5.6	その他の回転形表示器	148
6. 動力伝達用装置と部品		155
6.1	電氣的なクラッチ	155
6.1.1	負荷についての基本的事項	155
6.1.2	駆動源	157
6.2	クラッチの種類	158
6.2.1	連続すべりクラッチ	163
6.3	可変速度駆動装置	164
6.3.1	負荷に適合した駆動装置	164
6.3.2	交流可変速度駆動装置	172
6.3.3	整流子形駆動装置	172
6.3.4	誘導電動機の駆動装置	175
6.3.5	可変速度同期電動機	182
6.4	うず電流を用いた駆動装置	183
6.5	交流駆動装置の選定例	186

6.6 電氣的なブレーキ	188
6.6.1 ブレーキの種類	189
7. スイッチ	195
7.1 分類およびノンリミットスイッチ	195
7.2 リミットスイッチ	210
7.3 機械的リミットスイッチ	211
7.3.1 直線運動による機械的リミットスイッチ	211
7.3.2 ロータリメカニカル・リミットスイッチ	219
7.3.3 接点の設計	223
7.3.4 接点配列	227
7.4 ビーム遮断形リミットスイッチ	227
7.4.1 光電受感部	227
7.4.2 超音波検出器	230
7.5 近接スイッチ	232
7.5.1 交流磁界形	233
7.5.2 永久磁石磁界形	235
7.5.3 複合形	238
7.5.4 非磁性プローブ形近接スイッチ	238
7.5.5 振動検出スイッチ	240
8. 制御用補助機器	243
8.1 タイマ	243
8.2 時計	244
8.2.1 制御用部品	246
8.2.2 タイミングの制御	254
8.3 タイマの選び方	262
8.3.1 選択基準の表	265
8.4 ポテンシヨメータ	280

8.4.1	ポテンシヨメータの形式	281
8.4.2	抵抗形ポテンシヨメータのいろいろ	284
8.4.3	ポテンシヨメータに非線形性を与える方法	286
8.5	加減抵抗器(レオスタット)	294
8.6	差動トランス	295
8.6.1	代表的な回路例	297
8.6.2	代表的な応用回路例	301
8.7	加速度計	304
8.8	光電式制御法	307
8.8.1	光電式制御法の応用	309
8.9	オートトランス	312

索引