

も く じ

筆者のことば	竹村俊彦	(3)
第1章 立体図の考えかた		1
1・1 立体図の原始的な考えかた		1
1・2 立体図の3要素		4
1・2・1 立体図作図上の線の方向		4
1・2・2 立体図作図上の線の長さ		5
1・2・3 線と直交する平面上の円		6
第2章 軸測投影法		8
2・1 投影角度の選びかた		8
2・2 軸測投影の基本図形		10
2・3 軸測投影の縮み尺グラフ		16
第3章 転倒投影法		19
第4章 斜め投影法		25
4・1 斜め投影の技法		25
4・2 斜め投影の長所		29
4・3 斜め投影図の利用		30
4・4 建築における斜め投影		30
第5章 グラデーションによる作図法		33
5・1 グラデーションのあらまし		34
5・1・1 度数目盛		34
5・1・2 縮み率		34
5・1・3 方向線と直交する面のグラデーション		34
5・1・4 方向線と平行する面のグラデーション		35
5・1・5 \cos 値		35
5・1・6 グラデーションの大きさ		35
5・2 グラデーションの使いかた		35
5・2・1 アイソメトリック面へのあてかた		35
5・2・2 アイソメトリック面の角度		35
5・2・3 アイソメトリック面上での四辺形の回転		37
5・2・4 アイソメトリック面上での四角柱の回転		38
5・2・5 非アイソメトリック線の方向と縮み率		41
5・2・6 非アイソメトリックにおける諸データ		47

5・2・7	実例 その1 正投影図からの作図	48
5・2・8	実例 その2 ウォームとウォームホイルの作図	50
5・2・9	二等角図法(ダイメトリック)と不等角図法(トリメトリック)	55
5・2・10	タ円分度器による立体図諸元の求め方	57
第6章 陰影のつけかたと考えかた		60
6・1	影の表われかたとつけかた	60
6・2	物体にできる陰影とそのつけかた	64
6・3	陰線のつけかた	66
6・4	輪かくを示す線	66
6・5	実体線と輪かく線と陰線	68
6・6	ハイライト部の表現	69
第7章 その他の関連技法		73
7・1	画面構成	74
7・2	線	74
7・3	彩色	75
7・3・1	マンセルのカラーシステム	75
7・3・2	彩色の方法	77
7・3・3	ボカシ	79
7・4	文字	82
7・5	複写	91
7・6	写真	92
7・7	印刷	95
7・8	用紙	96
第8章 透視図法		99
8・1	透視図のあらまし	99
8・2	1 消点透視図法	101
8・2・1	1 消点透視図法の原理と画きかた	101
8・2・2	1 消点透視図法における距離スケール	105
8・2・3	1 消点透視図法による内部透視	107
8・3	2 消点透視図法	107
8・3・1	2 消点透視図法の特徴と画きかた	107
8・3・2	2 消点透視の距離スケール	108
8・3・3	画面と傾きをもった内部透視	117
8・4	3 消点透視図法	118
8・4・1	3 消点透視図の性質	118

8・4・2	作図の実際	119
8・5	3 消点透視図の簡便作図法	121
8・6	透視図の拡大方法	125
8・7	透視図におけるスケールの考えかた	126
8・7・1	2 消点および3 消点透視図の場合	126
8・7・2	1 消点透視図の場合	130
第9章 透視図の実際的な画きかた		132
9・1	透視図格子の作りかた	132
9・1・1	正位3 消点透視図格子	133
9・1・2	偏位3 消点透視図格子	138
9・1・3	2 消点透視図格子	142
9・2	軸測投影格子を基礎にした透視図格子	147
9・3	透視図の実際的な画きかた	150
9・3・1	透視図格子について	151
9・3・2	寸法のとりかた	151
9・3・3	透視図における円の表現	152
9・3・4	円柱の作図	154
第10章 透視図における陰影		155
10・1	光源の位置と陰影	155
10・2	透視図格子における陰影の作図	159
10・3	2 消点透視図における影	160
10・4	透視図における陰	165
10・5	従属的な立体図表現様式としての陰影	170
第11章 フリーハンドによる作図		171
11・1	基礎図形	171
11・2	フリーハンドスケッチの寸法記入法	175
11・3	適当な補助具を使ったフリーハンドスケッチ	179
11・4	フリーハンドにおける各種の図法	179
11・5	その他のフリーハンドスケッチの利用法	188
第12章 立体図用の用具および文献		192
12・1	軸測投影の3 要素と用具の考えかた	192
12・2	立体図の製作に必要な用具	197
12・3	透視図用具とその考えかた	203
12・4	立体図関係の参考文献	207

第13章	投影理論および立体図法とコンピュータ作図の関連	209
13・1	投影理論による立体図の分類	209
13・2	正投影図の情報による透視図の作図	211
13・3	コンピュータと立体図	211
13・4	コンピュータによる作図の基礎的な考えかた	216
13・5	コンピュータによる透視図作図の条件	217
13・6	各種の透視図法とコンピュータ作図の関連	223
13・7	立体図の限界	226
第14章	人間工学的にみた立体図	227
14・1	立体図と錯覚	227
14・2	立体図と印象	229
第15章	2 消点透視図格子図法	231
15・1	2 消点透視図における格子図法の原理	231
15・2	2 消点透視図格子の作り方の実際	234
15・3	格子の使い方	237
第16章	立体図縮み尺の活用	238
16・1	紙の寸法と図形の寸法	238
16・2	等角図と等角投影図	240
16・3	写真植字文字と紙・図面の寸法	241
16・4	美術的な縮み尺の利用	242
第17章	立体図に使われるスケール	246
17・1	円を利用するグラフ	246
17・2	直線グラフ	248
17・3	円弧と角度線のグラフ	248
17・4	透視図の場合	251
17・5	透視の実用スケール図表	253
【付録 1】	三角関数表	256
【付録 2】	立体図作図例	259