

目 次

第1章 鑄造作業

1.1	木型および金型材料	2
1.2	鑄物の縮みしろと鑄物尺の伸び	2
1.3	仕上しろおよび抜きこう配	3
1.4	鑄物金属の溶解および鑄込温度	3
1.5	鑄物の種類による砂粒の大きさ	3
1.6	鑄物重量の計算法	4
1.7	鑄 型	5
1.8	鑄造品に関する注意事項	6

第2章 プレス作業

2.1	打抜型のクリアランス	10
2.2	打抜作業に必要な圧力	10
2.3	逃 げ 角	11
2.4	折曲げ加工	12
2.5	絞り加工のポンチ角およびダイス肩の丸み半径	12
2.6	絞り物の素材直径	13
2.7	限界絞り率	14
2.8	板金の丸絞り作業に必要な圧力	14
2.9	しわ押え圧力	16
2.10	板取りの寸法のきめ方	16

第3章 溶接作業

3.1	溶接法の種類	18
3.2	溶接の形式	18
3.3	各種金属の溶接条件	21
3.4	ひずみの防止法	24
3.5	アーク長さ、溶接棒および溶接剤	25
3.6	板の厚さと溶接可能金属	26
3.7	溶接の種類と記号	28
3.8	ろ う 接	32
3.9	鑄鉄における溶接の方法	34

3・10 鑄巣の充填	35
第4章 熱処理・表面処理作業	
4・1 鋼の熱処理	38
4・2 かたさについて	39
4・3 工具鋼の熱処理温度と機械的性質	40
4・4 鋼の熱処理および機械的性質	42
4・5 非鉄金属の熱処理および機械的性質	43
4・6 材質の識別法	44
4・7 鋼の表面硬化	44
4・8 金属の塗装	45
第5章 けがき作業	
5・1 けがきについて	50
5・2 けがき法	50
第6章 旋盤作業	
6・1 切削速度	58
6・2 切削馬力の計算	60
6・3 テーパー削り	61
6・4 ねじ切り	64
6・5 二番取り作業	66
6・6 切削剤	68
6・7 切削工具	69
6・8 突切りバイトのかんどころ	70
6・9 バイトの刃先角	71
6・10 センタ穴	72
第7章 フライス盤作業	
7・1 フライス盤の作業方法	76
7・2 切削速度と送り	76
7・3 割出し合の計算	80
7・4 各種歯車の切削	86
第8章 形削盤・平削盤・立削盤作業	
8・1 形削盤	94

8・2 平 削 盤	95
8・3 立 削 盤	98

第9章 ドリル・リーマ・タップ作業

9・1 ドリルの切削速度と送り	102
9・2 ドリルの標準径	105
9・3 リ ー マ	106
9・4 タ ッ プ	109

第10章 研 削 作 業

10・1 といしの種類と形状	114
10・2 切削速度と送り	115
10・3 ホーニング工作	122
10・4 超仕上げ工作	125
10・5 ラッピング工作	125

第11章 検査・測定作業

11・1 ノ ギ ス	128
11・2 マイクロメータ	130
11・3 ブロックゲージ	132
11・4 限界ゲージ	133
11・5 ねじの測定	136
11・6 歯車の測定	137
11・7 表面あらさ	141

第12章 図面の読みかた

12・1 投 影 法	146
12・2 線の種類と用途	147
12・3 断面図の見かた	148
12・4 図面に記入された寸法の見かた	149
12・5 ねじの図示法	150
12・6 ねじの表わしかた	151
12・7 歯車の図示法	152
12・8 ばねの図示法	153
12・9 ころがり軸受の図示法	154
12・10 標準部品の呼びかた	156

4 目 次

12・11 工程図示記号156

第13章 重量計算

13・1 重量の求め方.....160

13・2 形鋼および棒鋼の重量計算法.....161

第14章 三角関数, 各種金属材料記号
および換算表

14・1 三角関数165

14・2 各種金属材料記号170

14・3 数 表175