

メンテナンス ポケットブック

—機械編—

(改訂版第四版)



日本メンテナンス工業会

メンテナンス ポケットブック

—機械編—
(改訂版第四版)

改訂協力企業

AGCエンジニアリング株式会社

旭化成エンジニアリング株式会社

株式会社高田工業所

山九株式会社

JFEプラントエンジニアリング株式会社

レイズネクスト株式会社

住友ケミカルエンジニアリング株式会社

千代田工商株式会社

株式会社西島製作所

日揮株式会社

目次

1. 数表	1
(1) メートルの単位と記号	1
(2) 鉄鋼JISの記号	3
(3) 度量衡換算表	4
(4) 鉄鋼JISの新旧記号の対比	7
2. 工業材料	10
(1) 線膨張係数	10
(2) 鉄鋼記号の分類別一覧	11
(3) 鉄鋼材料重量表	12
(4) フランジ寸法表	19
(5) フランジ規格のP-Tレイティング	26
(6) ガasketの適用表	37
(7) 各種ガスの比重表	42
(8) テスト時の配管仕切板板厚寸法表	44
3. 機械要素	45
(1) ねじの種類と特徴	45
(2) 管用ねじ、メートルねじ、ウィットねじの呼び径とピッチ	46
(3) ボルト、ナット寸法表	48
(4) 六角穴付きボルト寸法表	50
(5) ボルト・ナットの締め付け標準トルク表	51
(6) ボルト・ナットの締め付け、固定方法、取り外し方法の要点	52
(7) ころがり軸受	55
(8) すべり軸受	70
(9) キーの種類と特徴	72
(10) ピンの種類と構造	74
(11) 軸継手の種類と特徴	75
(12) Vベルトの種類と特徴	80
(13) 歯車の形状と用途	83

4. 検査及び測定	85
(1) 各種非破壊検査法の適用範囲	85
(2) ねじの測定検査	86
(3) 歯車の外観検査	87
(4) 振動の測定	92
(5) ポンプの軸振れ、同芯度、直角度、 振動、軸の移動量の許容値	95
(6) メカニカルシール分解・組付けのポイント	97
(7) 攪拌機用メカニカルシールのメンテナンスについて	101
(8) 芯出しの基準	102
(9) はめあいの基本データ	104
5. 油圧・空気圧	107
(1) 油圧作動油の条件および分類、特性	107
(2) 油圧及び空気圧用語	112
(3) 油圧及び空気圧用図記号	127
(4) パッキン・シール類	160
6. 溶接	179
(1) 溶接記号	179
(2) 突合せ溶接継手の標準開先形状	181
(3) アーク溶接用キャブタイヤ電線の距離と寸法	182
(4) 溶接技量試験・資格	183
(5) 各種非破壊検査法と溶接欠陥検出上の特徴	186
(6) 鋼溶接継手の放射線透過写真によるきずの像の分類方法	187
(7) 溶接部の余盛高さ制限値	188
(8) 予熱及びパス間温度条件	189
(9) 溶接後熱処理条件	190
(10) 溶接入熱計算式	190
(11) 溶接材料所要量の算出方法	191
(12) ステンレス鋼異材溶接材料の選定	193
(13) 溶接材料選択基準	197
(14) 被覆アーク溶接棒のJIS規格	201

(15) ステンレス鋼被覆アーク溶接棒各社銘柄一覧表	204
(16) 被覆アーク溶接棒乾燥条件一覧表	205
(17) 溶接棒のサイズ別本数表	206
(18) ステンレス鋼溶着金属のシエフラ状態図	207

7. 安全	208
(1) 作業に必要な資格一覧表	208
(2) 安全作業を進めるポイント	210
(3) 玉掛け用具および方法	212
(4) 足場の仮設基準	216
(5) 安全ネット	221
(6) 仮設電源	223
(7) アーク溶接作業	226
(8) ガス溶断・溶接作業	228
(9) 酸素欠乏危険作業	229
(10) ガス中毒危険作業	230
(11) 有機溶剤取扱作業	231
(12) トラブル発生時の連絡網処置方法	233
※ 参考文献	238
関連書籍のご案内	巻末