

2. 図・表一覧表

番号	図表タイトル	ページ
[I 章] 序		
図 I - 4 - 0 1	近代化計画作成のプロセス	1- 16
表 I - 2 - 0 1	主要工業製品の生産量	1- 7
表 I - 5 - 0 1	本報告書に使用される用語 - 組織・役職・資格	1- 19
表 I - 5 - 0 2	カタカナ語と英語の対比	1- 20
[II 章] 工場概要		
図 II - 1 - 0 1	瀋陽市街図と瀋陽建築機械工場の位置	2- 5
図 II - 1 - 0 2	瀋陽建築機械工場全体配置図	2- 6
図 II - 2 - 0 1	主要機種形状	2- 11
図 II - 4 - 0 1	瀋陽建築機械廠生産経営管理組織機構図	2- 26
図 II - 7 - 0 1	技術改造計画工場配置改善案	2- 47
表 II - 2 - 0 1	主力機種仕様一覧表	2- 12
表 II - 2 - 0 2	生産実績 (過去 3 年)	2- 13
表 II - 2 - 0 3 - 1/3	製品 1 台当り工数表 (クレーン輻、鉗クレーン輻)	2- 14
表 II - 2 - 0 3 - 2/3	製品 1 台当り工数表 (鉄構溶接車間)	2- 15
表 II - 2 - 0 3 - 3/3	機種別合計工数 / 1 台と単位重量当り工数	2- 15
表 II - 3 - 0 1	車間別主要生産設備と年間能力	2- 19
表 II - 3 - 0 2	車間別主要設備稼働年数	2- 20
表 II - 4 - 0 1	組織別従業員数	2- 27
表 II - 4 - 0 2	直接作業員の職種別人数	2- 28
表 II - 4 - 0 3	年齢別従業員数	2- 29
表 II - 4 - 0 4	勤続年数別従業員数	2- 29

番号	図表タイトル	ページ
表Ⅱ-4-05	学歴別従業員数	2- 29
表Ⅱ-5-01	年度別販売仕向地	2- 33
表Ⅱ-5-02	機種別販売仕向地	2- 33
表Ⅱ-5-03	国内主要同業企業対照表	2- 34
表Ⅱ-6-01	生産計画	2- 38
表Ⅱ-7-01	年度別設備導入計画(8・5計画期間)	2- 49
表Ⅱ-7-02	年度別設備導入計画(9・5計画期間)	2- 50

[Ⅲ-1章] 生産工程・技術・設備の現状

図Ⅲ-1-1-01	タワークレーン車間組織図	3- 13
図Ⅲ-1-1-02	トラッククレーン車間組織図	3- 14
図Ⅲ-1-1-03	鉄構車間組織図	3- 15
図Ⅲ-1-1-04	生産工程フローチャート	3- 16
図Ⅲ-1-1-05	加工能力と所要工数(機械加工)	3- 17
図Ⅲ-1-1-06	加工能力と所要工数(鉄構溶接)	3- 18
図Ⅲ-1-1-07	整理整頓不良(a)、(b)	3- 19
図Ⅲ-1-1-08	部品の散乱(a)、(b)	3- 19
図Ⅲ-1-1-09	屋外通路にゴミや廃棄材が散乱	3- 20
図Ⅲ-1-2-01	鋼材置場遠景	3- 34
図Ⅲ-1-2-02	鋼材置き場の整理の乱雑	3- 34
図Ⅲ-1-2-03	余剰材と廃却材の山積(a)、(b)	3- 35
図Ⅲ-1-2-04	鋼材が直接地面に置いてある例	3- 36
図Ⅲ-1-3-01	鉄構部品の作業工程指示書(組立)	3- 47
図Ⅲ-1-3-02	鉄構部品の作業工程指示書(単品)	3- 47
図Ⅲ-1-3-03	溶接作業要領指示書	3- 48
図Ⅲ-1-3-04	作業通路不明確(a)、(b)	3- 49
図Ⅲ-1-4-01	鍛造プレス車間組織図	3- 54
図Ⅲ-1-4-02	単能鍛造機による鍛造	3- 55

番号	図表タイトル	ページ
図Ⅲ-1-4-03	型鍛造で加工できる部品の例	3- 55
図Ⅲ-1-6-01	タワークレーン車間組織図（機械加工関連）	3- 65
図Ⅲ-1-6-02	トラッククレーン車間組織図（機械加工関連）	3- 66
図Ⅲ-1-7-01	塗装関連組織図	3- 77
図Ⅲ-1-7-02	屋外塗装作業状況	3- 78
図Ⅲ-1-7-03	手作業による錆落とし	3- 78
図Ⅲ-1-7-04	床上で塗装された部品	3- 78
図Ⅲ-1-8-01	旋回装置の組立	3- 83
図Ⅲ-1-8-02	ジブ先端のサブ組立	3- 83
図Ⅲ-1-8-03	横行装置組立	3- 83
図Ⅲ-1-9-01	主要部品の検査記録カード（タワークレーン減速機箱）	3- 86
図Ⅲ-1-9-02	主要部品の検査記録カード（タワークレーン軸）	3- 86
図Ⅲ-1-9-03	不合格通知票（車間内処理用）	3- 87
図Ⅲ-1-9-04	不合格通知票（工場レベル処理用）	3- 87
図Ⅲ-1-9-05	タワークレーン性能試験記録例（FO/23B型）	3- 88
表Ⅲ-1-1-01	タワークレーン用主要部品の工程フロー	3- 21
表Ⅲ-1-1-02	油圧トラッククレーン用主要部品の工程フロー	3- 22
表Ⅲ-1-1-03	設備機械および直接作業員の年間能力と実際稼働時間	3- 23
表Ⅲ-1-1-04	主要設備年間能力表	3- 25
表Ⅲ-1-1-05	生産計画と主要機械加工工程能力	3- 27
表Ⅲ-1-1-06	生産計画と鉄構溶接工程能力	3- 28
表Ⅲ-1-4-01	鍛造部品の使用量	3- 56
表Ⅲ-1-4-02	鋳造部品の使用量	3- 56
表Ⅲ-1-5-01	使用材料と熱処理方法および設備	3- 58
表Ⅲ-1-5-02	熱処理部品の熱処理方法、材料と目標硬度	3- 60
表Ⅲ-1-5-03	熱処理を施している治具・計量器具と目標硬度	3- 62
表Ⅲ-1-5-04	熱処理を施している金型・切削工具と目標硬度	3- 63

番号	図表タイトル	ページ
[Ⅲ-2、3章] 生産管理機能の現状および問題点の分析		
図Ⅲ-2-1-01	技術処組織図	3-93
図Ⅲ-2-1-02	工程技術管理プロセス図	3-96
図Ⅲ-2-2-01	調達処組織機構表(全体)	3-116
図Ⅲ-2-2-02	調達処組織機構図(調達、計画機能部)	3-109
図Ⅲ-2-3-01	調達処組織機構図(在庫管理、計画機能部)	3-118
図Ⅲ-2-3-02	鋼材置き場の整理整頓(a)(b)	3-124
図Ⅲ-2-3-03	入庫伝票	3-125
図Ⅲ-2-3-04	製品付属材料受領伝票	3-125
図Ⅲ-2-3-05	製品補修材料受領伝票	3-125
図Ⅲ-2-3-06	倉庫移動伝票	3-125
図Ⅲ-2-4-01	作業工程カードの例(機械加工)	3-131
図Ⅲ-2-4-02	作業工程カードの例(鉄構部品)	3-131
図Ⅲ-2-5-01	財務会計処組織機構図	3-147
図Ⅲ-2-6-01	品質検査処組織図	3-160
図Ⅲ-2-6-02	品質保証体系図のサンプル(1/2)、(2/2)	3-161
図Ⅲ-2-7-01	設備処組織図	3-193
図Ⅲ-2-7-02	設備機械の点検・修理保全システム	3-194
図Ⅲ-3-01	問題分析のプロセス	3-218
図Ⅲ-3-02	問題点の原因(パレート図)	3-219
図Ⅲ-3-03	問題点の影響	3-219
表Ⅲ-2-1-01	規格・基準類	3-97
表Ⅲ-2-2-01	年度別材料調達状況	3-117
表Ⅲ-2-5-01	計画人工費単価と計画機械用役費単価	3-148
表Ⅲ-2-5-02	主要製品の計画原価と実績原価の対比(1992年)	3-150
表Ⅲ-2-5-03	損益計算書	3-151
表Ⅲ-2-5-04	貸借対照表	3-152

番号	図表タイトル	ページ
表Ⅲ-2-5-05	損益分岐点	3-153
表Ⅲ-2-6-01	品質保証/品質保証取組の現状評価(1/10)~(10/10)	3-163
表Ⅲ-2-7-01	車間別主要設備と稼働年数(A~J)	3-195
表Ⅲ-2-7-02	汎用機械台数と稼働年数	3-198
表Ⅲ-2-8-01	車間別事故件数(1992)	3-206
表Ⅲ-2-8-02	工場環境汚染発生源	3-206
表Ⅲ-2-8-03	車間別作業環境評価	3-207
表Ⅲ-2-9-01	従業員教育訓練実施状況(89~92年10月)	3-212
表Ⅲ-2-9-02	8・5計画期間の従業員教育訓練計画	3-212
表Ⅲ-3-01	問題点の分類と分析 1/1~1/1	3-220
表Ⅲ-3-02	問題点の原因評価	3-227
表Ⅲ-3-03	問題点の影響評価	3-228

[IV章] 近代化計画

図Ⅳ-2-1-01	生産性向上に及ぼす諸要因	4-20
図Ⅳ-2-2-01	仕掛品が床に直接放置されている状況(a), (b)	4-21
図Ⅳ-2-2-02	加工品がパレットに収納されている状況(a), (b)	4-22
図Ⅳ-2-4-01	加工指示票の例	4-47
図Ⅳ-2-5-01	目に見える管理の良い例	4-60
図Ⅳ-2-5-02	目に見える管理の悪い例	4-60
図Ⅳ-2-5-03	鍛造金型が整理整頓されて保管	4-61
図Ⅳ-2-5-04	完成品が整理整頓されて出荷待ちの状態	4-61
図Ⅳ-2-5-05	工場構内の環境美化の例	4-62
図Ⅳ-2-6-01	精度確保が困難なマーキング作業の例	4-108
図Ⅳ-2-6-02	精度確保が困難な可搬式ガス切断機	4-108
図Ⅳ-2-6-03	薄板のエアープラズマ自動切断機の例	4-109
図Ⅳ-2-6-04	クレーン走行体部のCO ₂ 半自動溶接	4-109
図Ⅳ-2-6-05	下部走行受台のCO ₂ 半自動溶接	4-110

番号	図表タイトル	ページ
図Ⅳ-2-6-06	タワークレーン主ブームの溶接組立治工具	4-110
図Ⅳ-2-6-07	反転台による溶接	4-111
図Ⅳ-2-6-08	ロール加工された巻上げドラム	4-111
図Ⅳ-2-6-09	横型マシニングセンターによる加工例	4-112
図Ⅳ-2-6-10	NC付き旋盤による長軸の加工例	4-112
図Ⅳ-2-6-11	NC横中ぐり盤による加工品と加工状況	4-113
図Ⅳ-2-6-12	設備投資検討手順(容量・性能不足)	4-114
図Ⅳ-2-6-13	設備投資検討手順(消化能力不足)	4-115
図Ⅳ-3-3-01	方針管理の仕組(概念図)	4-157
図Ⅳ-3-3-02	うっかりミス防止(ポカヨケ)対策概念図	4-158
図Ⅳ-5-1-01	経営情報の管理・運営体制	4-241
図Ⅳ-5-1-02	OR(オペレーションリサーフ)循環手順	4-242
図Ⅳ-5-2-01	適切な採光、照明および色彩と生産能率との関係	4-291
図Ⅳ-5-2-02	販売管理の枠組み	4-292
図Ⅳ-5-2-03	部門費計算書のサンプル	4-293
図Ⅳ-5-2-04	製造原価管理表の例	4-294
図Ⅳ-5-2-05	費用の計画と実績管理図の例	4-295
図Ⅳ-5-2-06	損益の計画と実績管理の例	4-295
図Ⅳ-7-01	設備投資後の機械能力(機械加工)	4-313
図Ⅳ-7-02	設備投資後の機械能力(鉄構・溶接)	4-314
表Ⅳ-1-01	近代化計画策定基本方針	4-9
表Ⅳ-2-6-01	日本における中小機械製造業経営指標	4-116
表Ⅳ-5-2-01	工場の照度基準(JIS)	4-296
表Ⅳ-5-2-02	産業合理化審議会の推奨照度	4-297
表Ⅳ-5-2-03	照度増加による生産増加の例	4-291
表Ⅳ-6-01	期別実施プログラム	4-300
表Ⅳ-6-02	近代化計画実施スケジュール(工場全体および管理技術向上)	4-302

番号	図表タイトル	ページ
表Ⅳ-6-03	近代化計画実施スケジュール（生産性向上）	4-304
表Ⅳ-6-04	近代化計画実施スケジュール（品質管理向上）	4-306
表Ⅳ-6-05	近代化計画実施スケジュール（技術力向上）	4-308
表Ⅳ-7-01	設備導入計画（第1期）	4-315
表Ⅳ-7-02	設備導入計画（第2期）	4-318
表Ⅳ-7-03	設備導入計画（第3期）	4-322
添付資料Ⅳ-2-3-01	時間分析サンプル	4-27
添付資料Ⅳ-2-5-01	安全管理運動の例	4-63
添付資料Ⅳ-2-6-01	前処理及び塗装関連資料	4-76
添付資料Ⅳ-3-4	品質管理関連資料	4-159

JICA