

第10章 結論と勧告

第 1 0 章 結 論 と 勧 告

1 0 - 1 結 論

当工場の近代化計画調査を通して本調査団の得た結論を下記に要約する。

1) 当工場はLT102型の導入に失敗して手痛い打撃を受けた。失敗の原因は外部要因もあるが、当工場の内部要因も大きい。外部を非難しても当工場の手の届かぬことなので、どのような外部要因があってもそれを克服できる内部体制を整備強化することが大切である。

幹部・従業員の意識改革とクレーム処理体制の刷新を含む品質向上施策に期待する。

2) GA735型は品質の改善・安定化により市場で一定の地位を占められるものと考えられる。またフィラメント製織性能向上策はGA735型の市場を広げ売りやすくするための有効な対策である。更に普通型レピア織機の市場での優位性を持つための高速化改良と、その経験を踏まえて新型高速レピア織機の開発を成功させれば、当工場は中国市場における有力なレピア織機メーカーとなろう。この機種は今後周辺諸国への輸出も期待できよう。

3) 自主開発力の充実、強化は大きな課題である。技術者の結集、開発試験室の設備充実、開発管理の充実、関連部署の参画など、このための施策を幾つか提言しているが、この課題を達成することが21世紀に向けて工場近代化を達成するための大きな課題である。

4) 当工場は2000年にレピア織機を年間約800台生産・販売する計画としている。LT102型用の年間300台を想定した現在の設備、建屋面積でこの増産は達成可能と考えている。

生産能率向上、不良率の低減により大幅な工数、リードタイム(Lead Time)の削減が見込まれるので、生産建屋増設等の増産用設備投資は不要と考えている。

むしろ組立、検査、現地据え付け・調整の要員不足が懸念されるので、計画的な養成が必要である。

5) 近代化投資については当工場全体の状況に鑑み、必要最小限に絞った。レピア織機の物量が計画どおり拡大し、改良・開発・合理化で所定の成果を得られればレピア織機部門だけで考えれば、十分余裕を持って借入金の返済と将来計画に対する更なる投資を行うことも可能である。

6) 当工場は優秀な人材が多く、また設備も豊富である。管理面では一部優れている点があるが、予算管理、原価管理、在庫管理、クレーム再発防止管理など製造業としての基本的な管理が抜けている。分権経営による企業改革の中で改善され大幅な水準向上を期待する。

管理とは記録をとる事でも、定められた規則に従った業務の正確な遂行を監督する事でも無い。現状を把握し、企業としてのあるべき姿、目標、顧客の満足度などの指標に照らして問題点を明らかにし常に業務改善をしてゆくのが管理である。

10-2 勧告

河南紡織機械廠が市場經濟下に於いて合弁企業体を含む競争相手に伍して發展する近代企業に脱皮してゆくために、先に述べた近代化施策と合わせて以下の経営施策・課題に取り組んでいただきたい。

10-2-1 組織の最適化、運営の活性化

分権経営により機種別に独立採算の小事業体を作る方法は、一種の分社化であり、従来廠長一人に集中していた事業運営責任を幹部が分担し損益意識を肌で感じる企業の活性化に有効なやり方である。

しかし細分化を進め過ぎると総合力が発揮できなくなり、また資源の分散、二重投資の弊害も生ずる。当工場に分権経営については、当面は現在の進め方で第一段階の効果を出す必要があるが、以下に述べる事項を参考として次のステップ（段階）で更に適切な分権経営単位の設定、職務分掌を検討しレベルアップ（水準向上）を図ってほしい。

- 1) 化工機分廠は染色装置、溶剤回収装置、乾燥・結晶化装置など多様な製品を製作しているので、分廠の損益の他に機種群別の損益を明確にした方が、損益意識の強化に役立つと思われる。
- 2) 織機分廠、レピア織機分廠は機種別分廠であり、損益は明確だが開発・設計力、機械加工設備、塗装設備などが重複しておりそれぞれに二重投資することは非現実的である。分廠を統合し、織機、レピア織機各々の機種損益を把握する方法も検討すべきである。
- 3) 現在は部材の購入は供給処乃至分廠のいずれでも良いことになっており、工場内に競争状態を作っているが、その効果が出て充分活性化された後は、共通購買品、分廠購買品を明確にし、共通材料などは共通購買の効果をも、専用部品は部品知識に詳しい分廠購買の効果を出すようにすべきである。

- 4) 販売は経営処乃至分廠のいずれでも行えることになっており、これについても工場内に競争状態を作っているが、営業部門に於ける紡織産業向けの総合マーケティング（市場戦略）戦略の推進は今後の市場経済下に於ける重要課題となるので、工場内競争の効果が出た後は、例えば紡織産業向けの製品群は経営処が、他業種向けの部品、加工下請けの営業は分廠が行うなどの交通整理が必要であろう。
- 5) 技術監督処、研究所、財務などの総廠の共通部門の役割の明確化と所属員の活性化。

10-2-2 業績考査制度の充実

個人別の業績考査給与リンク(Link)制は国有企業改革にとって重要な施策である。現在の考査項目は各従業員の個人業務を主体に考査し減点方式で給与と関連付けている。

更に高度な企業活動が自発的に行えるようにするために、関連部署の業務内容を知り、協力、共同しながら目標の達成、問題点の解決を図る業務習慣を身につけてゆく必要がある。

当工場の現状を見ると、貴重な情報は本人秘蔵のノートに記入されている。会議をしても黒板などを使って関係者に情報を伝え、共有しようとの意識が少ない。自分の仕事領域は他人に口を出させない。他人の領域に踏み込むような提案は遠慮して言わない。といったやり方がごく普通であるように思われる。これでは幾ら優れた個人が集まっても企業としての総合力は発揮できない。

設計、購買部門の合同チーム(Team)による購買品原価低減活動、設計、技術監督処、分廠技術部門の合同チームによる故障の再発防止活動、鑄造部品や熱処理部品の品質向上のための関係部門による合同チーム活動など管理者は常に解決すべき課題、問題点を把握し、適時に合同チーム、QCサークル(小組)を組織し、活動目標、期間を適切に設定し、活動を鼓舞し、成果が上がれば加点方式で参画者全員の給与に反映させる方式を追加することを提案する。

10-2-3 人員の最適化（仕事の拡大、再教育）

調査実施時点で当工場では全従業員の約半数が自宅待機している。今後の受注増努力を見込んでも、一方で工数削減努力が強力に進められることも考慮すれば、かなりの人員が過剰となろう。当工場の豊富な設備を利用した紡織産業以外からの部品加工受注などの下請け受注の拡大や、サービス産業への転換、更に今後人が必要になると考えられる営業、顧客サービス技術者などへの転用を図るなど、国有企業の社会的責任を果たしつつ人員、人員配置の合理化を図ってゆくことが身軽な合弁企業と競合してゆくために是非必要である。

10-2-4 目標管理の実施

総廠、各分権経営単位毎に年度目標、予算、原価低減、経費節約、省エネルギー（能源）品質改善等の具体的目標を決め、管理部門からの実績データ（数据）を適時にフィードバック（反饋）しP D C Aを廻しながら目標達成を図ってゆく目標管理を積極的に実施することを推奨する。

管理者、幹部による適切な目標設定、目標達成のための関係者への働きかけ、活性化が重要である。

10-2-5 将来計画について

1999、2000年に余裕があれば2001年以降に向けての投資を検討することができる。現時点での当調査団の考え方を以下に述べて参考に供したい。

- 1) CAD/CAMの充実、計算機によるシミュレーション(Simulation)技術の充実
NC機械が機械加工の主役になるにつれてNC機械のプログラミング(Programming)が重要な業務となってくる。開発型、多種少量生産型の企業にとってはこの業務を効率よく行える体制を整備強化することがNC機活用に不可欠である。

また、機械系の強度・歪み評価、電子回路の動作解析などにシミュレーション技術を適用することで試作実験を省略でき技術の高度化、開発期間の短縮に有効である。

2) 営業投資

顧客に対する事前・事後サービス（サービス）は市場経済化の進展と共に益々重要になる。当工場にとって大切な販売地域について営業所、アフターサービス(After Service)拠点を設置するなど、戦略的な営業投資が有効と考えられる。

3) 電子制御装置の内製化

紡織機械の機能向上のために電子技術の利用は今後も拡大する。他社との競争に生き残るには避けて通ることは出来ない。電子技術を積極的に利用するために、自社で製造出来る能力を持つことは、次の理由により、長い目で見て得策である。

- (a) 電子技術を積極的に利用して織機の機能向上をはかり、他社を差別化する織機を開発することが出来る。機密防衛にも有利である。
- (b) 織機の原価に占める電子制御装置の比率が増大し、付加価値の社外流出を阻止する事が出来る。
- (c) 直接部門、間接部門の合理化の進展により、余剰となった人員の職種転換をはかり有効に活用することができる。
- (d) 電子制御装置の社外調達では過去に大きな問題があり、まだ完全に解決していない。他社の都合に影響されず、自分の考えで処置出来る。

将来、電子機器の製造を自社で行う場合の参考として、必要な主な業務・作業又は設備の概要を表10-2-1に示す。

表10-2-1 電子機器の製造に必要な主な業務・作業又は設備の概要

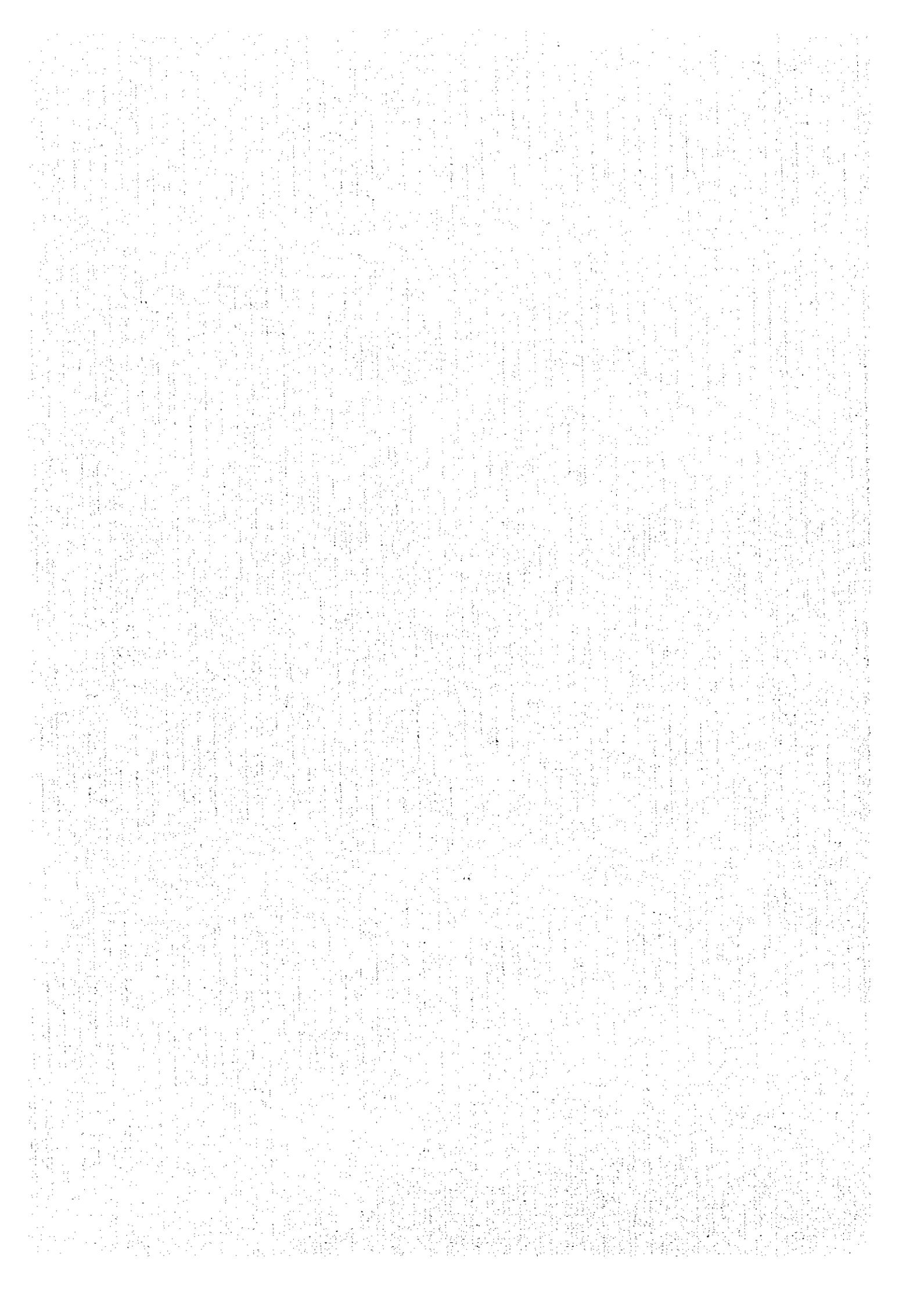
- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1、電子部品の信頼性評価・選定2、回路設計、ノイズ・サージ対策3、電子部品の受入検査（ICテスター）4、プリント基板の調達5、はんだ付け作業従事者の技能認定6、プリント基板の実装作業場の静電対策7、プリント基板の実装（将来は自動実装機）8、回路試験（インサーキットテスター）9、高温通電ランニング（バーンイン） |
|---|

4) CIMS、CAPPについて

部品リスト(List)を計算機に記憶させ、生産手配用の帳票を自動的に作成するようなことは現有のパソコン(PC)の活用も含めて推進すべきである。

本格的なCIMS、CAPPに取り組むためには、図面変更、受注内容の追加・変更、不良発生時の処理など非定常的な業務処理が的確に行える管理体制の強化、充実が前提となり、多種少量生産企業、開発型企業での実施は簡単でなく効果が出ない例も多いので慎重に取り組むことを提言する。

付 属 資 料



中国工場（河南紡織機械）近代化計画調査報告書

図・表 リスト

図2-1-1	河南省地図	2-2
図2-2-1	中国紡織機械工業総公司組織図	2-3
図2-2-2	河南紡織機械工場配置図	2-5
図2-3-1	河南紡織機械工場組織図	2-8
図2-3-2	レピア分廠組織図	2-9
図2-3-3	鑄造分廠組織図	2-10
図2-4-1	GA735の原価構成	2-14
図2-5-1	生産フロー	2-15
図3-1-1	近代化目標達成のプロセス	3-5
図4-2-1	LT102型レピア織機	4-3
図4-2-2	GA735型レピア織機	4-3
図4-2-3	GA735レピア織機のフレーム構造	4-5
図4-2-4	LT102型本体の枠組み構造	4-6
図4-2-5	ラック、ピニオン部の構成	4-7
図4-2-6	LT102型レピア駆動部の構成	4-8
図4-3-1	本体フレーム鑄造金型	4-9
図4-3-2	本体フレームの砂型造型作業（その1）	4-11
図4-3-3	本体フレームの砂型造型作業（その2）	4-11
図4-3-4	本体フレーム砂型の補修作業	4-12
図4-3-5	本体フレーム鑄造注湯状況	4-12
図4-3-6	鑄造サンプル検査結果	4-13
図4-3-7	本体フレーム鑄造湯流れ不良	4-14
図4-3-8	本体フレーム鑄造型くずれ不良	4-14
図4-3-9	日本の鑄造工場の砂型	4-18
図4-3-10	本体フレーム反り測定状況	4-18
図4-3-11	ショットプラスト装置	4-19
図4-3-12	鑄造品歪み除去用石炭炉	4-19
図4-3-13	本体フレームのプレーナー加工作業	4-20
図4-3-14	日本における本体フレーム類似品の金型	4-20
図4-3-15	高周波焼入れの処理時間	4-26
図4-3-16	レピアバンド屈曲防止法	4-32
図4-3-17	Power Transistor 部回路図	4-34
図4-4-1	各社織機の回転数と価格の関係	4-38
図5-1-1	河南紡織機械倉庫配置図	5-2
図5-1-2	引張試験機	5-4
図5-1-3	分光光度計	5-4
図5-1-4	精密天秤	5-5

図5-1-5	電圧電流計	5-5
図5-1-6	検査帳票	5-7
図5-1-7	不良通知票	5-7
図5-1-8	検査結果帳票	5-8
図5-1-9	鉄鋼材料置場	5-8
図5-2-1	鋳造分廠工場配置図	5-13
図5-2-2	5トンキューボラ	5-16
図5-2-3	銑鉄	5-16
図5-2-4	屑鉄	5-17
図5-2-5	コークス	5-17
図5-2-6	手込め作業	5-19
図5-2-7	ジョルト造型機	5-19
図5-2-8	コンベアラインの造型機	5-20
図5-2-9	ハンター造型機	5-20
図5-2-10	中子の製作状況	5-21
図5-2-11	仕上げ用グラインダー	5-21
図5-2-12	鋳物倉庫	5-23
図5-2-13	金型倉庫	5-23
図5-3-1	レピア分廠 生産・技術部門組織図	5-26
図5-3-2	レピア分廠機械加工設備配置図	5-30
図5-3-3	機械加工職場風景	5-31
図5-3-4	縦型マシニングセンター	5-31
図5-3-5	加工順序表	5-42
図5-3-6	工程カード	5-42
図5-3-7	部品移動票	5-43
図5-3-8	初物検査票	5-43
図5-3-9	倉庫納入票	5-43
図5-3-10	機械近傍部品置場	5-45
図5-3-11	部品倉庫	5-45
図5-4-1	工具分廠組織図	5-46
図5-5-1	塗装場の状況	5-51
図5-5-2	手吹き塗装の状況	5-51
図5-6-1	製作手配の流れ	5-53
図5-6-2	軸受け部品の保管状況	5-56
図5-6-3	重量部品の組立状況	5-56
図5-6-4	軸受け組立の現状	5-58
図5-6-5	レピアバンドホイール部	5-58
図5-6-6	潤滑油パイプ取付	5-60
図5-6-7	軸受錆止め塗装部	5-60
図5-6-8	梁の取付部調整	5-61

図6-1-1	研究所の組織図	6-1
図6-1-2	レピア分廠における設計管理関係組織図	6-2
図6-1-3	新製品開発情報ルート	6-3
図6-1-4	新製品開発情報(例)	6-3
図6-1-5	新製品開発に関する意見書	6-4
図6-2-1	供給処の組織図	6-9
図6-2-2	レピア分廠における調達管理関係組織図	6-10
図6-3-1	供給処の倉庫管理組織図	6-15
図6-3-2	レピア分廠における在庫管理関係組織図	6-16
図6-3-3	供給処のレピア織機部品倉庫	6-17
図6-4-1	生産安全技術処の生産管理関係組織図	6-21
図6-4-2	レピア分廠における工程管理関係組織図	6-22
図6-4-3	受注から出荷までの手順	6-23
図6-4-4	計画表	6-24
図6-5-1	技術監督処の組織図	6-27
図6-5-2	部品検査記録表	6-30
図6-5-3	初物・巡回・完成検査記録	6-30
図6-5-4	製品完成組立検査記録	6-30
図6-5-5	梱包合格証	6-31
図6-5-6	梱包合格証(輸出用)	6-31
図6-5-7	不合格品品質分析処理票	6-31
図6-5-8	修理返却通知票	6-32
図6-5-9	廃品通知票	6-32
図6-5-10	経営処のクレーム処理関係組織図	6-36
図6-5-11	電気計測器の校正試験台	6-38
図6-5-12	温度計の校正台	6-38
図6-5-13	圧力計の校正台	6-39
図6-5-14	校正周期表と校正計画表	6-39
図6-5-15	校正記録カードと集計表	6-40
図6-5-16	三次元測定器によるカムの測定例	6-41
図6-6-1	生産安全技術処の安全管理関係組織	6-43
図6-6-2	春節前巡回安全検査指摘事項	6-45
図6-6-3	安全帽着用標識	6-49
図6-6-4	保護眼鏡着用標識	6-49
図6-6-5	歯車に安全ガイドが無いバレル研磨機	6-50
図6-6-6	切り粉除けの無い旋盤	6-50
図6-6-7	安全環境保護管理活動2000年計画	6-52
図6-7-1	設備動力処の組織図	6-54
図6-7-2	設備維修記録	6-56
図6-7-3	設備檢修記録檢収票	6-56

図6-7-4	委託修理任務書	6-57
図6-7-5	設備大修理検査試運転記録	6-57
図6-7-6	設備修理完工検収票	6-58
図6-7-7	大修理品質情報フィードバック票	6-58
図6-8-1	河南紡機技工学校の組織図	6-60
図6-8-2	河南紡機技工学校正面	6-61
図6-8-3	授業風景	6-61
図6-8-4	労働人事処の教育・訓練関係組織図	6-60
図6-8-5	一般教養と工業基礎の教科書	6-63
図6-8-6	教育・訓練記録(個人履歴)	6-65
図6-9-1	生産安全技術処の環境管理関係組織図	6-67
図6-9-2	コンプレッサー室の防音対策	6-70
図7-2-1	GA735の振動測定場所	7-9
図7-2-2	試験結果 加速度	7-12
図7-2-3	試験結果 変位	7-13
図7-2-4	テープ巻付方式	7-15
図7-2-5	スプロケットホイール方式	7-16
図7-2-6	緯入れガイド方式の種類	7-22
図7-2-7	緯入駆動機構の種類	7-24
図7-3-1	日本の鋳造工場の分析室の例	7-34
図7-3-2	日本の金型用立体倉庫	7-34
図7-3-3	日本の鋳造工場の手込め職場	7-36
図7-3-4	X-Y型ガーダー・サスペンションクレーン	7-48
図7-3-5	ジブクレーン	7-48
図7-3-6	組立職場レイアウト図	7-49
図7-3-7	織機職場でのジブクレーン利用例	7-51
図7-3-8	日本における部品運搬状況例	7-51
図7-4-1	新製品開発の手順	7-61
図7-4-2	初期流動管理の処理手順	7-71
図7-4-3	発注先企業調査表	7-73
図7-4-4	責任者等登録簿	7-74
図7-4-5	在庫は生産活動の問題点を覆い隠す	7-77
図7-4-6	市販の生産管理システムの例	7-82
図7-4-7	パーソナルコンピュータによる生産管理システムの構成	7-83
図7-4-8	クレーム処理票(1/2, 2/2)	7-85, 7-86
図7-4-9	機械設備の稼働率低下要因	7-97
図7-4-10	機械故障の潜在異常	7-97
図7-4-11	TPM活動の例	7-99
図7-4-12	ISO 14001 環境マネジメントシステム	7-104
図8-1-1	高周波用場形誘導炉(容量1t)	8-3

図8-1-2	織機用部品生産に実際に使用中の誘導炉	8-3
図8-1-3	横型マシニングセンター	8-6
図8-1-4	NC歯車研削盤	8-6
図8-1-5	木製パレット	8-9
図8-1-6	金網パレット	8-9
図8-1-7	部品箱	8-10
図8-1-8	スローアウェイバイトホルダーとチップ	8-11
図8-1-9	フェースミリングシステム	8-12
図8-1-10	水洗式ブース及びハンガーコンベア	8-14
図8-1-11	携帯型振動計	8-17
図8-1-12	FAコーダ	8-20
図8-1-13	デジタルストロボスコープ	8-20
表2-2-1	機種群別販売高推移	2-6
表2-6-1	全工場設備一覧	2-16
表2-7-1	レピア織機生産及び販売実績台数	2-17
表2-8-1	レピア織機市場需要予測と販売計画	2-18
表3-2-1	三段階の近代化計画	3-7
表3-4-1	河南紡織機械工場九五改造計画と本計画調査での評価・対応	3-12
表3-4-2	レピア織機関係重点投資計画と近代化計画への取込み	3-13
表4-2-1	LT102型の問題点、GA735型における改良とその評価	4-4
表4-3-1	鋳造後焼鈍前後の本体フレームの反り測定値	4-15
表4-3-2	金相試験報告書	4-22
表4-3-3	主軸生産工程 (1/3 ~ 3/3)	4-27 ~ 4-29
表4-3-4	津田駒工業(株)で検討した主軸加工工程	4-30
表4-4-1	中国製レピア織機比較	4-37
表5-1-1	受入検査設備	5-3
表5-2-1	鋳造設備	5-12
表5-3-1	機械加工設備	5-28
表5-3-2	河南紡織機械工場 主要部品工程比較 (1/4 ~ 4/4)	5-37 ~ 5-40
表5-4-1	熱処理部門の主要設備	5-46
表6-1-1	標準類の収集	6-2
表6-1-2	新製品開発管理手順	6-5
表6-1-3	設計任務書の内容	6-5
表6-2-1	95年度資材調達実績	6-10
表6-2-2	レピア織機の主要外部調達品	6-11
表6-3-1	在庫金額	6-17
表6-5-1	生産区分・段階別検査方式	6-29
表6-5-2	品質方針	6-34
表6-5-3	製品品質及び品質管理審査方法の概要	6-35

表6-5-4	クレーム件数の推移	6-36
表6-5-5	主要精密測定設備	6-41
表6-6-1	安全生産委員会の構成	6-44
表6-6-2	安全管理に関する契約内容の概要	6-46
表6-6-3	指名業務の有資格者数	6-47
表6-6-4	安全保護具の着用基準	6-47
表6-6-5	機械の安全装置設置基準	6-48
表6-7-1	部門別主要設備台数	6-55
表6-7-2	機械設備のオーバーホール実績	6-57
表6-8-1	技工学校における教育内容	6-62
表6-8-2	学年別・職種別の人員	6-62
表6-8-3	労働人事処における職員教育の段階と内容	6-64
表6-8-4	教育・訓練実績	6-65
表6-9-1	当工場が規制を受ける環境	6-67
表6-9-2	水質検査結果	6-68
表7-2-1	フィラメント織物のための改良点、留意点 (1/2, 2/2)	7-6, 7-7
表7-2-2	測定結果 加速度	7-10
表7-2-3	測定結果 変位	7-11
表7-2-4	補足測定データ	7-14
表7-2-5	回転数の変化とベアリング容量	7-17
表7-2-6	世界のレピア織機比較	7-19
表7-2-7	レピア駆動方式と箆打方式の組合わせによるレピア織機の分類	7-21
表7-2-8	バンドガイドによるレピア織機の分類	7-21
表7-3-1	レピア織機組立試運転検査記録 GA735-2G-180T (1/3 ~3/3)	7-53 ~7-55
表7-3-2	組立時間の比較	7-56
表7-4-1	目標品質項目(例)	7-63
表7-4-2	設計仕様書の例	7-64
表7-4-3	設計、試作、試験の基本概念	7-65
表7-4-4	設計審査の段階と審査内容	7-67
表7-4-5	新製品評価項目	7-69
表7-4-6	取引基本契約書の概要	7-74
表7-4-7	在庫を必要とする理由	7-77
表7-4-8	在庫を多く持つことによる危険や損失	7-78
表7-4-9	デミング賞実施賞チェックリスト	7-91
表7-4-10	ISO 9000 チェックシート	7-93
表7-4-11	5Sの各用語の意味	7-94
表7-4-12	5Sチェックシート	7-96
表7-4-13	付加すべき教育・訓練内容	7-100
表7-4-14	ISO 14000 シリーズの構成	7-103
表7-4-15	織機の環境負荷	7-106

表7-6-1	GA735型の品質向上	7-110
表7-6-2	“ 適用範囲拡大・高速化	7-111
表7-6-3	原材料・部品の受入れ	7-112
表7-6-4	鋳造工程	7-113
表7-6-5	機械加工工程	7-114
表7-6-6	熱処理工程	7-115
表7-6-7	塗装工程	7-116
表7-6-8	組立工程	7-117
表7-6-9	検査工程	7-118
表7-6-10	設計管理	7-119
表7-6-11	調達管理	7-120
表7-6-12	在庫・工程管理	7-121
表7-6-13	品質管理	7-122
表7-6-14	安全・設備管理	7-123
表7-6-15	教育訓練・環境対策	7-124
表8-1-1	ジブクレーン (PMV12L-Fマニユリフト付き)	8-15
表8-1-2	FAコードの仕様	8-18
表8-1-3	デジタルストロボスコープ	8-18
表9-1-1	段階的な達成目標とそのための施策 [幹部・従業員の意識改革]	9-3
表9-1-2	段階的な達成目標とそのための施策 [業界トップの品質]	9-4
表9-1-3	段階的な達成目標とそのための施策 [顧客の満足するレピア織機品揃え]	9-5
表9-1-4	段階的な達成目標とそのための施策 [市場競争に打ち勝つ原価の達成]	9-6
表9-1-5	段階的な達成目標とそのための施策 [社会・環境との調和]	9-7
表9-2-1	生産工程別の合理化設備投資金額	9-9
表9-2-2	研究開発設備投資及び投資金額	9-9
表9-2-3	レピア織機原価構成	9-10
表9-2-4	レピア織機販売台数および金額	9-11
表9-2-5	レピア織機分廠年次別販売収入・経費・キャッシュフロー・(万元)	9-11
表9-2-6	レピア分廠のキャッシュフローと借入金返済額との関係	9-12
表10-2-1	電子機器の製造に必要な主な業務、作業又は設備の概要	10-6

中国工場（河南紡織機械）近代化計画調査
現地調査収集資料一覧表

1. GA735型剣桿織機カタログ
2. LT102型剣桿織機カタログ
3. 河南紡織機械廠‘九五’產品發展規劃(計画)編制説明(1995-1-10)
4. 九五技術改造規劃(計画)(1995-1-26)
5. GA735型剣桿織機 產品説明書
6. GA735-180T型剣桿織機総装配工藝過程カード(総組立工程説明カード)
7. 剣桿織機LT102-2G-190T零部件様本(パーツリスト)
8. 河南紡織機械廠対応者名簿
9. 中国紡織報 1996-1-3
10. 中国紡織機械集団 95年工作会会議文献之一
11. 会計報表 (1995, 94, 93, 92)の一部
12. 分廠および分権経営部門実人員状況
13. 中国工廠織機販売予測
14. 九五技術改造計画 付表3
15. 安全環境管理2000年計画
16. レピア織機販売実績調査表
17. 剣桿織機歴年販売状況
18. レピア織機、有籽織機生産計画/ 実績、販売実績表
19. 各部門建築面積
20. 工場地区平面図
21. レピア織機各企業製品比較表
22. レピア織機主要購入/ 外注品
23. 電源駆動板原理回路図
24. レピア織機試験記録
25. 部品検査記録表
26. 購買・外注品品質検査結果報告表
27. 鋼材品質状況および処理記録
28. 河南紡織機械廠現場調査状況概要
29. 一、現代化目標、他
30. 1. 一九九五年生産主要経済指標、他
31. 工程カード No.1 ~ No.19
32. 主要設備調査表 No.1 ~ No.4
33. 主要設備总台帳

34. レイアウト図 No1 ~ No11
- No1 レピア織機流れ生産ライン
 - No2 レピア分廠
 - No3 鋳造分廠
 - No4 織機分廠 その1
 - No5 織機分廠 その2
 - No6 織機分廠 その3
 - No7 工具分廠
 - No8 化工機分廠 その1
 - No9 設備分廠
 - No10 ゴム分廠
 - No11 化工機分廠 その2
35. レピアカム三次元測定データ
36. 河南紡績機械廠 廠内分権経営法案
37. 各部署の主要職能および業務責任
38. 1996~2002年レピア織機市場予測 他(長期計画など)
39. レピア分廠設備概況
40. 工業企業主要経済指標月報 1995年12月
中国紡織機械集团総合技術経済指標年報 1994, 1993, 1992
41. 製品製造工程中の品質検査、管理用フォーマット類 1式
- (1)物理化学試験 13
 - (2)無傷検測 7
 - (3)製品製造過程中 13
 - (4)圧力容器製品製造過程中 17
 - (5)製品品質情報フィードバック用紙 1
 - (6)廃品月報 1
 - (7)月度各分廠製品品質審査評分表 1
 - (8)レピア織機総組立試運転試験記録 1冊
 - (9)織機総組立試運転試験記録 1冊
42. レピア織機主要図面 1式
43. 中国市場競合レピア製品資料 No1 ~ No
No1 Ishikawa Beat Max ISL 1001-II
44. LT102 産品説明書
45. 河南紡績機械廠管理制度(1985.12)(規程集)
- 1)労働人事管理制度
 - 2)安全生産管理制度
 - 3)計画経営管理制度
 - 4)生産管理制度
 - 5)技術管理制度
 - 6)品質管理制度
 - 7)工具・治具管理制度
 - 8)財務・原備管理制度
 - 9)設備動力管理制度
 - 10)教育管理
 - 11)生活福利管理制度
 - 12)物資供給管理制度

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 13) 保衛活動制度 | 14) 車両管理 |
| 15) 政治活動制度 | 16) 土地、建屋等の管理 |
| 17) 武装部活動及び民兵武器裝備管理方法 | 18) 廠工会(従業員会)管理制度 |
| 19) 事務管理制度 | 20) その他 |
-
46. 河南紡織機械廠分権經營單位責任書
 47. 品質手帳
 48. レピア織機生産フロー
 49. 織機分廠、レピア分廠1996年実施方針
 50. 各分権單位1996年2月決算表
 51. 近代化のための投資計画案
 52. GA735-180T総組立製造工程カード (原紙原氏借用4/4)
 53. 河南紡績機械廠文件 製品品質、品質管理審査方法
 54. 河南紡績機械廠文件 GA735LZB展示会出展見本試作実施決定
 55. 新企業経済効益評価指標体系紹介
 56. 中国紡織 95-4 (織機需要予測文献含)
 57. GA735LZBタイヤコード用レピア設計任務書
 58. 中国紡織機械工業總公司 組織図
 59. 織機分廠責任制審査方案
 60. 織機長横梁鋳物湾曲変形とその防止
 61. LT102 フレーム剛性分析及び改造設計
 62. 1993年以降のレピア織機クレーム記録
 63. 部品移動票、工程カード、加工ルート
 64. 設備動力管理系統図
 65. GA735-2G-180T レピア織機原価明細資料
 66. 見直し販売計画および投資計画資料
 67. 中国銀行貸付金の利率に関する資料



JICA