

業 務 報 告 書

昭 和 4 4 年 度

滋賀県立機械金属工業指導所

目

次

ま え が き	2
1. 依頼業務ならびに発意試験	3
1-1 材料強度試験	3
1-2 化学分析試験	4
1-3 熱処理試験	4
1-4 顕微鏡組織写真	4
1-5 降下粉塵分析試験	4
1-6 精密測定試験	4
1-7 誘物砂試験	5
1-8 ジクボーク加工試験	5
1-9 燃料試験	5
2. 技術指導業務	5
2-1 技術指導	5
2-2 巡回技術指導	6
2-3 技術講習会 研究会	9
2-4 中小企業中期技術者研修	11
2-5 設備貸付指導	12
2-6 調査 審査	13
2-7 見学会	14
3. 研究業務	14
3-1 鉄鋼の組織と腐食の研究	14
3-2 バルブ加工の自動機設計の研究	14
3-3 ブロックゲージの測定について	15
4. 職員研修ならびに会議会合等	15
4-1 事例研修	15
4-2 その他の研修	15
4-3 講習会 研究会	16
4-4 部会 会議 協議会 説明会	16
5. 新設機器	17
6. 規模	17
7. 人員	18
8. 組織	19
9. 予算および決算	19
9-1 歳入	20
9-2 歳出	21
10. 主要設備	22
11. 職員	23

昭和44年度業務報告

まえがき

日本の工業の発展とともに、県下琵琶湖周辺にも、数多くの工場が立地し、また、在来企業も、彦根地区バルブ工業をはじめ、湖南、湖北の精密加工、プレス等の業界も発展し、内陸工業地帯を形成しつつあります。

しかし、国内外の諸情勢の変化は、中小企業においても、国際競争力の付与と国内的には人件費の高騰および求人難から、高度化、省力化と言うことが、不可のものであり、また、工業技術の進歩から、高度化、複雑化する、技術の吸収および新技術の開発に、を要する努力を必要とする、時代になってきました。

彦根地区バルブ業も、急進する時代に即応し、市街地をはなれて郊外に、合理化、高度化した、工場の建設に意欲的であり、また、下請企業の集団化や部材工業の構造改善など、国および県の施策等による動きが活発に行なわれつつあります。国内外の情勢がきびしくなるにかんがみ、之れに耐えるべく努力を傾注され、ますます、発展することを希念するものです。

当所も、これら諸情勢の変化および各業界の発展に対応し、中小企業総合指導室と連携のもとに、技術者研修、巡回技術指導および設備近代化など、指導事業の強化と研究指導として、機械加大の省力化、防食技術などを実施してきました。また、所内設備を開成し、業界の当所の設備の利用と技術向上の一助としてきました。

ここに、昭和44年度の当所の業務を報告します。

立 花 総 一 郎

1 依頼業務並びに発意試験

1-1 材料強度試験

月 別		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
引 張	依頼本数	416	228	173	196	144	232	211	170	86	310	325	96	2,589
"	発意 "	—	2	—	4	—	—	3	—	5	—	5	—	19
抗 折	依頼 "	287	119	94	107	75	100	102	89	79	162	141	55	1,410
"	発意 "	—	2	—	4	—	—	3	—	4	—	4	—	17
伸 び	依頼 "	107	81	78	71	59	78	113	82	64	141	100	42	999
"	発意 "	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2
硬 度	依頼 "	293	124	104	126	83	65	116	11	65	190	182	67	1,426
"	発意 "	—	2	—	4	—	—	3	—	4	—	4	—	17
耐 力	依頼 "	3	5	11	7	12	11	2	19	5	—	11	6	92
"	発意 "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
降 伏 点	依頼 "	41	10	5	—	—	—	—	—	—	16	—	—	72
"	発意 "	—	—	—	—	—	—	5	—	—	5	—	—	10
絞 り	依頼 "	39	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	3	47
"	発意 "	—	—	—	—	—	—	5	—	—	5	—	—	10
圧 縮	依頼 "	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
"	発意 "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
曲 げ	依頼 "	—	1	—	—	—	6	—	—	—	4	—	—	11
"	発意 "	—	—	—	—	—	—	5	—	—	5	—	—	10
衝 撃	依頼 "	—	—	—	—	—	6	11	—	—	—	—	—	17
"	発意 "	—	—	3	—	—	—	—	—	3	—	—	—	6
硬度分析	依頼 "	—	2	—	—	4	—	—	—	—	6	4	—	16
"	発意 "	—	—	—	3	—	—	5	—	5	—	—	—	13
接着力効果	依頼 "	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26
X線透過	依頼 "	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
"	発意 "	—	—	4	—	5	—	5	—	10	—	4	—	28
そ の 他	依頼 "	92	11	—	46	8	—	14	12	—	13	4	4	204

1-2

月別		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
化学分析試験	依頼 件数	101	84	85	65	72	27	27	83	43	60	22	5	624
	" 成分数	403	160	378	247	247	124	124	354	145	236	104	22	2,544
	発意 件数	5	2	4	1	2	3	3	7	6	2	2	2	39
	" 成分数	24	10	16	5	9	15	14	28	30	10	10	12	183

1-3

月別		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
熱処理試験	依頼 件数	78	18	1	5	2	—	—	25	—	22	3	18	172
	kg	43.8	17	1	10	2	—	—	4	—	27	2	68	174.8
	発意 件数	10	—	30	—	20	30	40	—	10	—	15	—	155
	kg	5	—	20	—	15	20	30	—	5	—	10	—	105

1-4

月別		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
顕微鏡組織写真	依頼機料数	6	11	8	7	16	6	5	7	—	6	17	4	93
	種別	12	13	20	12	8	12	—	6	—	—	8	—	91
	発意 件数	5	1	6	—	—	—	20	10	35	45	40	—	162
	種別	10	1	3	—	—	—	20	10	35	45	40	—	164

1-5

月別		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
降下粉塵分析	依頼 個数	7	7	56	7	6	48	6	7	52	7	—	58	261

1-6

月別		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
精密測定	依頼 件数	2	—	—	5	—	—	—	—	6	—	—	—	13

1-7

月別		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
鋳物砂試験	依頼 件数	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	3

1-8

月別		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
シグボロー加太	依頼 件数	1	—	—	—	1	—	—	—	9	—	—	—	11

1-9

月別		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
燃料試験	依頼 件数	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—	16	—	20
	" 成分数	—	—	—	—	—	—	—	9	3	—	—	—	12

2 技術指導業務

2-1 技術指導

弁座の切削加工について

超音波洗浄について

亜鉛の精錬について

ピンの焼入について

精密機械加工部品の寸法測定について

新設工場の配線用配管設備について

S35C材の硬さとかじりについて

鋳物製品の設計計算について

セラミック材質電子部品の精密測定について

社内教育について

液体ポリエチレンに使用するバルブのパッキン材について

金属の線膨張係数について

熱処理炉の設計について

鋼管の曲げについて

浸炭が設備について諸副資材の用い方について

鉄鋼材料の種別について

栓ゲージの測定について

ビンテージのラッピング面の検査について

シヤドマスク面のあらさと厚みの測定について

摩耗試験機の摩擦車の表面状態について

タイヤロープの強度について

金属材料の顕微鏡撮影について

材料試験用試験片の作り方について

ピッカースかたさにおける低範囲の判定について

熱処理技術について

ねずみ鋼鉄のヤング率について

ねずみ鋼鉄とアルミニウムの穴明け加工についてドリルの命数の短かい理由について

2-2 巡回技術指導

湖北地区巡回技術指導

1. 指導地区と業種名

湖北地区 金型加工 電子部品

2. 巡回技術指導期間

昭和44年6月20日～26日

3. 巡回技術指導企業名

(1) 有限会社 マルミ機械製作所

滋賀県東浅井郡虎姫町酢

(2) 英工業株式会社

滋賀県東浅井郡虎姫町大寺

(3) 虎姫鉄工有限会社

滋賀県東浅井郡虎姫町本町

(4) 丸龍プレス工業株式会社

滋賀県東浅井郡浅井町内保

(5) 湖北工業株式会社

滋賀県伊香郡高月町高月

4. 巡回技術指導員

高橋 秋水 大阪市立工業研究所

上田 誠一 "

池田 寿紀 技術士 池田技術事務所

竹村 安永 技術士 竹村技術事務所

立花総一郎 所 長 滋賀県立機械金属工業指導所

坊屋佐太郎 専門員 "

藤井 敏弘 技 師 "

森 勇 " "

上田 成男 " "

辻 久男 " "

齊田 雄介 " "

樋口 英司 " "

長浜地区巡回技術指導

1. 指導地区と業種名

長浜地区 機械加工業

2. 巡回技術指導期間

昭和44年7月1日～9月6日

3. 巡回技術指導企業名

(1) 有限会社 高橋鍍金工業所

滋賀県東浅井郡びわ村細江

(2) 湖北精工株式会社

滋賀県長浜市三ツ矢町12-1

(3) 有限会社 長浜製作所

滋賀県長浜市加田町2381

(4) 有限会社 光治機械製作所

滋賀県長浜市大茂支町725

(5) 有限会社 大橋鉄工所

滋賀県長浜市三ツ矢町 11-7

4. 巡回技術指導員

安富 茂	大阪府立工業奨励館
池田 寿紀	池田技術士事務所
竹村 安永	竹村技術士事務所
坊農佐太郎	専門員 滋賀県立機械金属工業指導所
藤井 敏弘	技 師 "
森 勇	" "
上田 成男	" "
辻 久男	" "
斉田 雄介	" "
樋口 英司	" "

湖北地区巡回指導

1. 指導地区と業種名

湖北地区 鋳造と加工業

2. 巡回技術指導期間

昭和45年11月7日～10日

3. 巡回技術指導企業名

(1) 竹村工業株式会社

滋賀県伊香郡木ノ本町川合

(2) 余呉工業株式会社

滋賀県伊香郡余呉村東野

(3) 株式会社 鍋徳鋳造所

滋賀県長浜市加納町上深田574

(4) 有限会社 藤村鋳造所

滋賀県愛知郡湖東町長114

(5) 株式会社 清水鋳造所

滋賀県愛知郡湖東町小池

4. 巡回技術指導員

大田 英明	名古屋工業技術試験所
河野 幸男	ミカドプロペラ株式会社
塚本 勇三	島津金属工業株式会社
立花総一郎	所 長 滋賀県立機械金属工業指導所
坊綾佐太郎	専門員 "
藤井 敏弘	" "
森 勇	" "
上田 成男	" "
辻 久男	" "
村口 明義	" "
中山 勝之	" "

2-3 技術講習会・研究会

1. 生産技術講習会

昭和44年7月8日～4日

彦根市民会館 第2会議室

講師 大阪府立工業奨励館 安富 茂

中村技術士事務所 中村 亘

題名 (3日) 一般切削について

(4日) 工場内運搬の合理化と改善の進め方

2. 中級監督者講習会

昭和44年9月4日

滋賀県表面処理工業協同組合 会議室

講師 関西大学 工学部管理工学科

教授 吉村常雄

経営コンサルタント

樽垣宏志

題名 生産管理

" 従業員の使い方と定着性

3. 中堅監督者講習会

昭和45年2月6日

滋賀銀行水口支店 会議室

講師 経営コンサルタント 檀垣 宏志

題名 中小企業における従業員の扱い方と定着性

4. 鋳物技術講習会

昭和45年3月6日

彦根市民会館

講師 島津金属工業株式会社 塚本勇三

久保田鉄工所加島工場鋳造研究部 岡見正一

題名 鋳物の生産技術

鋳物工業の情勢と生産態勢

5. 数値制御講習会

昭和44年11月5日

滋賀銀行虎姫支店 会議室

講師 大阪機工株式会社 工作事業部

営業課 真野守雄

工作設計課 浜田拓司

題名 NCフライス盤の導入

NCフライス盤の実際

6. 機械技術講習会

昭和45年3月2日

滋賀県草津市草津会館 会議室

講師 株式会社 神戸製鋼所 工具本部技術サービス担当課長 進藤力男

竹村技術士事務所 竹村安永

2-4 中小企業中期技術者研修

昨年度に引き続き第2年度中小企業中期技術者研修を湖南地区の機械加工業者の技術者を対象に実施した。概要は次の通りである。

1. 研修課程と定員

機械工学 定員 30名

2. 研修科目と研修時間

講	座学	科 目	時間数
		生産加工	3.3時間
義		金属材料	6時間
		機械設計	3時間
		精密測定	6時間
		運搬管理	3時間
		生産管理	3時間
実	実習	生産加工	9時間
		精密測定	4時間
		工程管理	7時間
習		合 計	74時間

3. 研修期間と日程

昭和45年7月10日～9月12日まで 56日間

毎週火曜日と金曜日とし17時30分より20時30分まで

4. 研修場所

座学 滋賀県青年会館 学習室

実習 当所

三洋電機 滋賀工場

5. 研修講師名(座学)

滋賀県立短期大学教授

島津秋治

大阪府立工業奨励館

安富 茂

三菱金属鉱業KK大阪営業所

春本 順

滋賀総合職業訓練所

古川七兵衛

東洋精器株式会社	荒木克巳
富士車輛株式会社盛賀工場	喜多村能道
トーレンヂニアリングKK	淡路昭三
#	杉本広太郎
日本陶器株式会社	黒石享平
安立電気株式会社	日高重彦
ヤンマーディーゼールKK	角川清喜
#	辻 秀雄
中村技術士事務所	中村 亘
池田技術士事務所	池田寿紀

(実習)

当所担当技術職員

受講生および修了生

定員30名のところ 申込者29名 修了者24名

2-5 設備貸付指導

月別		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
平面研削盤	件数	4	9	2	7	3	5	1	1	5	6	2	1	46
	時間数	10	21	2	20	10	15	8	1	25	21	2	6	141
万能試験機	件数	7	10	5	8	3	3	3	2	2	1	4	1	49
	時間数	96	134	61	158	21	197	39	9	55	25	393	50	1,238
ブリネル硬度計	件数	2	1	—	4	2	1	1	3	3	3	3	2	25
	回数	2	60	—	42	3	58	12	10	143	125	21	41	537
工具研摩機	件数	1	—	1	3	—	1	1	—	—	3	1	—	11
	時間数	3	—	1	3	—	5	2	—	—	4	4	—	22
万能研削盤	件数	—	1	2	1	1	2	—	—	1	—	5	1	14
	時間数	—	5	6	9	7	6	—	—	13	—	76	15	137
ドリル研摩機	件数	1	1	1	3	1	1	2	1	1	2	1	1	14
	時間数	1	2	2	4	1	1	4	2	3	4	1	1	26

シゲ中ぐり盤	件数	2	1	4	1	3	2	1	1	1	1	1	—	18
	時間数	10	10	40	11	22	4	5	28	31	4	4	—	170
試料研摩機	件数	—	—	1	—	3	—	2	—	1	1	—	—	8
	回数	—	—	51	—	40	—	30	—	5	10	—	—	136
その他の工機具	件数	—	3	—	1	1	—	1	2	—	2	1	—	11
	1点1日数	—	3	—	1	2	—	2	2	—	3	1	—	14
合計	件数													196

2-6 調査・審査

設備貸与審査会

近代化資金貸付審査

設備貸与事前調査

近代化資金事前調査

設備貸与事後調査

近代化資金事後調査

工場設備投資計画調査

設備近代化促進依頼試験調査

優良機械工業見本市視察調査

依頼分析および巡回技術指導調査

機械金属業者実態調査

省力化機器展調査

設備貸与関係工場調査

粉塵調査

R1施設調査

バルブ加工先進地調査

ブロックゲージ測定器調査

計測技術調査

原子吸光度分析装置調査

技術研究運営調査

旋盤其の他機器設置状況調査

巡回技術指導状況調査

防錆技術研究の調査

2-7 見学会

国際見本市

優良機械展

津田駒工業K K

K K小松製作所 栗津工場

3 研究業務

3-1 鉄鋼の組織と腐蝕の関係

技 師 上 田 成 男

要 旨

鉄鋼の組織と腐食がどのような関連性を持つものが今回S R 5 C、S K 3、S C M 3、S K S 2、S U S 5 3につき、焼なまし、焼入れ、焼ならし、焼戻しの操作を行い、これの硬度測定と顕微鏡による写真観察を行った。今回はこの操作までしか出来なかったが、この同じ試料が塩水噴霧および流速効果に如何に影響して行くか調べる。

詳細は所報昭和44年度版のとおりである。

3-2 バルブ加工の自動機設計の研究

(生産加工・工程の調査)

森 勇

斉田 雄介

西川 康弘

○辻 久男

樋口 英司

要 旨

今回の調査はバルブ加工の自動化、省力化のための資料とするためのものであり、自動機あるいは専用機化するためには加工数量、及び加工物の工程を知る必要がある。そこで現在彦根市内で生産されているバルブの種類別、サイズ別の数量を知るために大手メーカー10社について生産状況調査を行った。また調査の結果、一番多く生産されている品種について工程分析表を作り、2社における加工時間について調べた。

詳細中所報昭和44年度版のとおりである。

3-3 ブロックゲージの測定について

技 師 斉 田 雄 介

要 旨

検査期間やブロックゲージ工場では、絶対測定によって検査用の標準ブロックゲージの寸法を管理しておき、検査を依頼されたゲージや製品の検査には比較測定を用いるのが普通のものである。一般の工場では、このようにして測定されたゲージを標準にして、比較測定によってその工場のゲージ寸法管理を行なうのが普通である。

昭和44年度に本所にもブロックゲージが測定出来る測定器が設置されたので、その測定器を使用してブロックゲージの寸法検査を実施した。

詳細は所報昭和44年度版のとおりである。

4 職員研修ならびに会議・会合等

4-1 事例研修

昭和44年11月5日～11月7日までの3日間

東京都中小企業振興事業団中小企業研修所

昭和44年度 短期事例研修 斉田雄介

4-2 その他の研修

流速効果腐食試験研修 上田成男

4-3 講習会・研究会

生産技術研究会

共同研究検討会

N O フライス技術講習会

近大連環鍍金属部会温度測定研究会

銑鉄研物製造業の技術経営講習会

放射線取扱主任者講習会

かたき標準統一研究会

生産技術研究会年12回機械技術研究会 年12回

第4回公書シンポジウム

4-4 部会、会議、協議会、説明会

工業技術連絡会議産業公害部会
 工業技術連絡会議化学連合部会
 泉中小企業機械金属工業協議会総会
 技術開発共同研究説明会
 近工連化学部会
 公害対策協議会水質部会
 公害対策協議会騒音部会
 第10回工業技術連絡会議
 第19回公害対策研究会
 近工連機械金属部会
 かたさ研究会
 技術指導関係補助金打合せ会議
 工業技術連絡会議第14回機械金属連合部会
 薬物専業工業組合構造改善説明会

5 新設機器

(昭和44年度日本自転車振興会の補助を得て設備したもの)

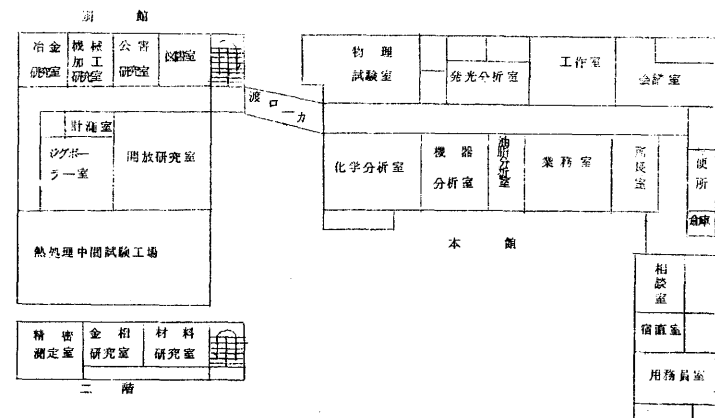
補助対象の物件	費 目	経 費		
		補 助 金	自己負担金	計
機械装置の購入	購 入 量	3,939,000	3,939,500	7,879,000

(内 訳)

東芝工業用R1透過検査装置	1台
金属顕微鏡	1台
山崎式動的腐食試験機	1台
流速効果試験機	1台
原子吸光炎光共用分析装置	1式
プロジェクションオプテメーター	1台
デルタ自動定寸装置	1式
デルタ超精密電気マイクロメーター	1台

6 規 模

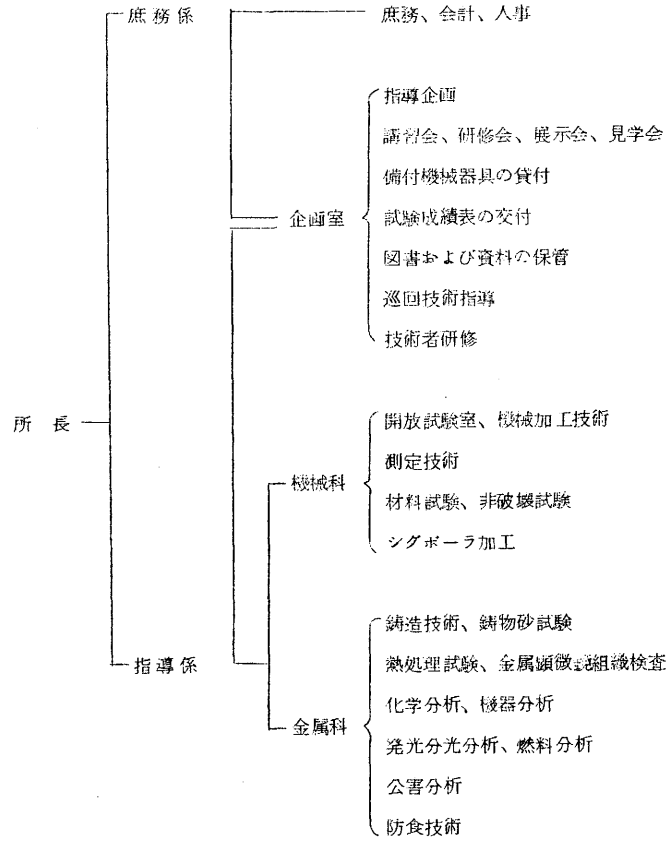
所在地 岐阜県彦根市岡町52番地 TEL 彦根 (07492-2-2325)
 郵便番号 522 岐阜県立機械金属工業指導所
 土地 3,400.63 m^2
 建物 本館 567.53 m^2 (様式鉄筋コンクリート補強ブロック平屋)
 別館 348.42 m^2 (" ")
 " 二階及び渡り廊下 (139.54 m^2 (" ")
 倉庫 54.72 m^2 (" コンクリートブロック平屋トタン屋根)
 所長公舎 59.66 m^2 (" LGSプレハブ平屋建)
 建坪総計 1,169.87 m^2



7 人 員

係 名	職 名		技師補	その他	
	史 務	員 技 師			
所 長		1			1
庶 務 係	2			1	3
指 導 係	企 画	2		1	3
	機 械	4	1		5
	金 属	5		1	6
計	2	10	1	3	18

8 組 織



9 予算および決算

昭和44年度 予算執行調書

(1) 歳 入

款	項	目	節	予 算 額	調 定 額	収 入 済 額	予算との増減額
使用料及手数料				2,600,000	2,656,160	2,656,160	56,160
	使 用 料			377,000	401,870	401,870	24,870
		商工使用料		377,000	401,870	401,870	24,870
			機械金属工業指導所設備使用料	2,377,000	401,870	401,870	24,870
	手 数 料			2,323,000	2,254,290	2,254,290	31,290
		商工手数料		2,223,000	2,254,290	2,254,290	31,290
			機械金属工業指導所試験手数料	2,223,000	2,254,290	2,254,290	31,290
財産収入				19,488	19,488	19,488	488
	財産運用収入			19,488	19,488	19,488	488
		財産貸付収入		19,488	19,488	19,488	488
			県 公 舎	19,488	19,488	19,488	488
雑収入					113,062	113,062	113,062
	雑 入				113,062	113,062	113,062
		雑 入			113,062	113,062	113,062
		雑 入			55,062	55,062	55,062
		電気料税優待金			58,000	58,000	58,000
		中期改善者					
		研修会受講料					
		計		2,619,000	2,788,710	2,788,710	169,710

昭和44年度 予算執行調書

(2) 歳出

款	項	目	節	細節	予算額		支出済額	不用額	不用額の理由
					予算額	予算現額			
密工費	中 小 企業費	様小企業振興費			15,889,140	15,889,140	15,692,765	146,375	
					15,889,140	15,889,140	15,692,765	146,375	
					971,140	971,140	970,666	474	
				報償費	306,000	306,000	306,000	0	
				旅費	331,240	331,240	331,096	144	
				需用費	259,500	259,500	259,350	150	
					26,000	26,000	26,000	0	
				食糧費 その他 需用費	233,500	233,500	233,500	150	
				役務費	35,000	35,000	35,000	0	
				その他 役務費	85,000	85,000	85,000	0	
		建設金庫工業指導所費		使用料及び賃借料	39,400	39,400	39,400	180	
					14,808,000	14,808,000	14,722,099	146,901	
				職員手当	234,000	234,000	233,325	675	
				宿日直手当	234,000	234,000	233,325	675	
				共済費	33,000	33,000	31,257	1,743	
				賞金	483,000	483,000	457,600	25,400	
				報償費	96,000	96,000	96,400	600	
				旅費	839,000	839,000	838,998	2	

121

			需用費		3,716,000	3,716,000	3,692,548	53,452	
			食糧費		210,000	210,000	209,990	10	
			その他 需用費		3,506,000	3,506,000	3,452,558	53,442	電気料および燃料の節減による
			役務費		455,000	455,000	391,252	63,748	
			その他 役務費		455,000	455,000	391,252	63,748	通信運搬(電話料)の節減
			使用料及び賃借料		10,000	10,000	9,999	1	
			備品購入費		9,002,000	9,002,000	9,001,720	280	
総務費					180,000	180,000	180,000	0	
	総務管理費				180,000	180,000	180,000	0	
		財産管理費			180,000	180,000	180,000	0	
			需用費		60,000	60,000	60,000	0	
			その他 需用費		60,000	60,000	60,000	0	
			工事請負費		120,000	120,000	120,000	0	
衛生費					18,000	18,000	17,980	20	
	環境衛生費				18,000	18,000	17,980	20	
		環境衛生指導費			18,000	18,000	17,980	20	
			旅費		8,000	8,000	7,980	20	
			需用費		10,000	10,000	10,000	0	
			その他 需用費		10,000	10,000	10,000	0	
			計		16,037,140	16,037,140	15,890,745	146,395	

121

10 主要設備

(50万円以上のもの)

電子管式万能材料試験機	KK島津製作所製 REH30型
荷重ひずみ記録計	"
フアビルバリ摩耗試験機	イタリア ブロドッチプロリン社製
工業用X線装置	KK島津製作所製 WELTES-200型
工業用RI透過検査装置	東京芝浦電気KK製 RRM-110-1型
万能顕微測定器	三井精機工業KK製 MLD型 光学式
旋 盤	KK大阪工作所 360HBXJAPAN CAZENNEUVE・BD型
ジク中ぐり盤	三井精機工業KK製 JBD型 光学式
万能研削盤	" MUG型
平面研削盤	KK三正製作所
万能工具研摩盤	KK牧野フライス製作所 C-40
超硬工具研摩盤	アサヒダイヤモンド工業KK製 SDG型
万能フライス盤	日立精機KK製 MS型
二連オートメット研摩テーブル	米国ビュラー社製
ロックウエル硬度計	KK明石製作所製 OKK型
吸熱型炉気制御装置	KK島津製作所製 ENP-5CN
ソルトバス電気炉	友信工業KK製 LSE-30型
高周波発生装置および溶解炉	KK島津製作所 HM-35型
高周波堅型移動焼入装置	富士電波工業KK製
試験用浸炭窒化炉	KK島津製作所製
超音波洗浄装置	ブラザー工業KK製 G2-50型 500W
自記ボーラログラフ	KK島津製作所製 RP-2型
分光分析装置	" QL-170型
原子吸光度/炎光共同分光分析装置	日本ジャーレルアプシユKK製 AA-1E(S)型
流速効果腐食試験装置	KK山崎精機研究所製 VE-1型

キヤス試験機	東洋理化学工業KK製 CASSER-1型
光電分光光度計	KK島津製作所製 QR-50型
自記温度調節装置	友信工業KK製
自記クーロン滴定装置	KK柳本製作所製 CC-12型
ポテンシオ スタット	" VE-101型
万能投影機	イタリア マイクロ テクニカ製
スーパスコープ	日本電子KK製 JEM-30B型
ストレインメーター	新興通信KK製 DS6/RX型
表面あらさ計	ランクテラー・ホブソン社 112/1.000 NS タリサーフ型
金属顕微鏡	日本光学工業KK製 ME型
プロジェクションオブチメーター	カールツァイス イエナー社 MOP 02/20

11 職 員 (45年度)

所 長	立花 総一郎
庶務係長	松村 秀男 (昭和45年4月転入)
主 事	大西 信子 (")
用務員	塚田 修太郎
専門員兼指導係長	坊 嶋 佐太郎
技 師	布施 勝輔
"	藤 井 敏弘
"	森 勇
"	上田 成男
"	辻 久男
"	村口 明義
"	中山 勝之
"	樋口 英司
"	松川 進 (昭和45年6月新任)

技 師

西川 康宏

技師補

佐藤真知夫

庶務係長

渡辺繁太郎（昭和45年3月退職）

主 事

山川 勇治（昭和45年3月転出）