

ANNUAL REPORT
OF
THE
INDUSTRIAL
RESEARCH
CENTER
OF
SHIGA
PREFECTURE

昭和61年度

業務報告

滋賀県工業技術センター



工業技術センター全景

はじめに

近年、エレクトロニクス、新素材、バイオテクノロジーをはじめ、第3次技術革新といわれる工業技術の発展はめざましいものがあります。これら先端技術の進展に対応して、県内工業の、特に中小企業の技術水準の向上と技術開発力の強化のための機関の設置が、滋賀工業会をはじめとする各種産業団体の強い要請と努力により、工業集積が高く、交通の利便性が良い、緑濃き素晴らしい環境の栗東町丘陵に実現しました。

電子、機械、材料、化学、食品およびデザイン等広範囲な分野を対象とした総合的な試験、研究、指導機関として「滋賀県工業技術センター」が設置されるとともに、高度技術者の養成、技術情報の収集提供、技術交流等ソフトな技術開発基盤の確立を求めて、産・官共同による第3セクター「(財)滋賀県工業技術振興協会」が設立され、両機関の相互補完による表裏一体の運営を図ることにより、地域に開かれた工業技術振興の拠点づくりを目指すものがあります。

工業技術センターは、昭和60年夏にオープン以来1年有余を経過しましたが、その運営にあたっては、産業界、大学、行政からなる「工業技術振興懇話会」の適切なる提言をうけ、「主役は県内企業（技術者）」をモットーに、事業の展開を図っています。

技術相談、指導に関しては、技術アドバイザーや巡回指導制度とともに、企業が直接、大学教授による相談・指導を受けられる特別技術相談制度を実施し、技術問題の解決はもちろん産学の連携促進につながるものと期待しています。

研究活動は県内企業への技術移転を目指した応用研究を軸に、併せて先導的研究をも実施するという内容の「工業技術センター研究指針」を策定、この方向に沿って、メカトロニクス応用の自動化生産システムの研究、複合材料の評価に関する研究等に着手したところですが、京都大学等の若手の先生方の支援を受ける研究参与制度を設け、センターの研究活動の加速化をはかっています。

当センターの特色の一つに、試験分析機器の全面開放があります。最新の高度な機器類約

300点以上を整備し、企業の主体的参加を求め、技術のレベルアップと機器の効率的利用をはかることを目的にしています。機器利用技術講習会等により利用技術の普及に努め、使用上のトラブルも殆どなく、利用頻度も大幅に増大しつつあります。

「(財)滋賀県工業技術振興協会」は当センター内に設置され、年間を通じ、実習を重視した技術研修事業、JOIS、PATOLIS等の技術情報提供事業、異業種交流グループの育成等技術交流事業を3本柱に活動の輪を拡大しつつあります。

両機関とも、小さく生れましたが、この間体制整備を始め基礎固めに終始してまいりましたが、一層の質的充実のため鋭意努力し、県内企業に愛され、信頼される機関として歩んでまいり所存であります。

昭和62年9月

滋賀県工業技術センター

所長 畑 信 夫

目 次

I	設置の目的と経緯	1
II	業務概要	
	1. 試験研究業務の企画・推進	9
	2. 依頼試験分析と開放試験機器の提供	14
	3. 技術相談指導	18
	4. 研究業務	41
	5. 技術情報の提供・その他	51
	6. 参考（(財)滋賀県工業技術振興協会の事業について）	52
III	施設設備等の概要	
	1. 敷地と建物の状況	61
	2. 試験・分析機器等の施設整備状況	66
	3. 組織と職員の状況	87
	4. 予算の概要	88
	6. 参考（当センターに係る関係規程）	95

I . 設置の目的と経緯

設置の目的と経緯

本県の工業は、昭和30年代後半から新規工場立地の進展により大きく発展してきました。中でも一般機器、輸送用機器、電気機器等の加工組立型産業は、昭和30年代には本県の製造品出荷額の約10%であったものが急速に発展し、昭和55年には40%に達するなど工業構造が大きく変化してきました。こうした状況の中において、本県進出企業と在来中小企業間では技術水準の格差が大きく、また、企業間の連携・協力体制が十分でないこともあって、中小企業の技術力向上、支援体制整備の要請は急激な技術の進歩に呼応してますます強まり重要な課題となってきました。これまで、県内には、地場産業の発展に資するための機能を果たしている機関はあっても、県内工業の全般的課題に深くかかわり、県内の工業に対して基盤的役割を果たす機関は未整備でありました。とくに、本県産業の主要な部分が高度で先端・先進的な技術を必要とする電子・機械・精密加工等の業種に転換してきたことや、これら業種や複合技術に関連する協力企業群の技術水準の向上が不可欠となってきたことなどにより、今後とも本県産業の中核となるこれら業界への技術力向上支援体制を充実することが極めて肝要となってきました。さらに、一方、こうした時代背景の中で、本県工業の経営努力や行政施策のみでは対応し得ない状況にあり、企業相互間の連携や産・学・官の連携により各分野に分散され、個別に蓄積されてきた技術ポテンシャルを結集するなど、適切に処理していかざるを得なくなってきました。このような課題に 대응するため、また産業界からの強い要請もあり、産地を中心とした従来の試験研究機関に加えて、電子、機械、化学、食品、材料、デザインなど、広範な分野を対象とする総合的な試験研究指導・研修機関として、さらには、本県工業技術振興の拠点として、工業技術センターを早急に新設することとなりました。なお、昭和57年8月に策定された「滋賀県工業技術センター基本計画」の内容および設立に至までの経緯の概要は以下のとおりです。

(1) 基本計画の概要

ア 設置の目的

工業技術センターは、本県工業の活性化を図るために、工業技術開発を総合的かつ効果的に推進するとともに、技術開発基盤の強化に資するために設置する。その具体的な目的は、

(ア) 将来的な地域技術の創出

特に中小企業の将来発展に結びつくような地域固有の技術の創出を図る。

(イ) 適正技術指向の企業の育成

多様化・多元化の方向にある社会のニーズに適切に対応し得る産業技術の開発と成果の企業への移転を図る。

(ウ) 高付加価値型産業の育成

先端技術の適用による近代化、高付加価値化を図る。

(エ) 多様な技術分野の創出

本県の経済社会の安定的で均衡ある発展に資するために、多様な技術分野の創出を図る。

(オ) 人材の育成

本県工業の将来を担う人材の育成を図る。

(カ)地域資源の有効活用

本県に歴史的に蓄積されてきた技術や人的資源・自然的資源の有効活用を図ること等である。

イ 基本的性格

工業技術センターが本県工業の発展に資するためには、県内外の産業人や研究者、さらに県民に親しまれるものであることが必要である。そのために、次のような基本的性格を有するものとする。

(ア)産・官・学の連携の拠点

これからの技術開発は、産・官・学の各界・各分野に分散され個別に蓄積されてきた技術ポテンシャルを再結集することにより取り組んでいく必要があるので、三者との人的交流・技術交流・情報交流のための諸施設・設備を整備し産・官・学の連携拠点としての性格を備えたものとする。

(イ)大企業と中小企業の連携

本県経済社会の均衡ある発展を目指すためには、大企業と中小企業との間で、相互に役割を分担しあい、それぞれがもてるポテンシャルを相互に高め合うためのシステムづくりが必要である。そのため、工業技術センターは、大企業と中小企業が共通的に抱える課題を相互の協力によって解決するための場、また、それぞれがもつ資質を提供し合うための場とする。

(ウ)企業の主体的参加の要請

工業技術センターが真に実効的な機関としての機能を果たすためには、県内各企業の工業技術センター運営への積極的協力と工業技術センターの事業への主体的参加が望まれる。行政サービスの充実もさることながら、本県経済社会において基盤的役割を果たしている各企業と行政とが協力し合い、相互の役割を果たしていくことが必要である。

(エ)社会の発展・変化方向への柔軟な対応

工業技術センターは、現在の技術的背景に即したものであると同時に、将来的な社会の発展・変化方向にも、柔軟に対応できるものでなければならない。その建物自体が将来的な需要の変化にえられるものであるとともに、その運営組織が常に活力と柔軟性に富んだものであることが要請される。

(オ)創造的技術開発指向

従来の公設試験研究機関が地域的ニーズに十分に対応しようとするあまり、ややもすれば日常的・短期的業務にウエイトを置かざるを得なくなり、その結果として、中・長期的な視点からの技術開発に取り組みにくくなっている現状も踏まえ、工業技術センターは、中小企業の技術水準の向上に寄与する事業を推進するとともに、長期的視点に立って将来的な技術シーズを育てていくこととする。

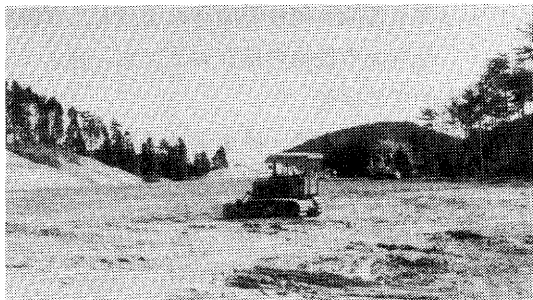
ウ 機能と事業内容

(ア)機能

工業技術センターは、先に示した目的を果たすために、次の8機能を備えるものとする。

○ 研究企画機能

- 技術開発機能
- 試験・分析機能
- 指導・助言機能
- 教育・研修機能
- 情報収集・提供機能
- 技術交流促進機能
- 人的交流促進機能



(造成工事……栗東町)

(イ)事業内容

上記の各機能に対応する事業内容を、次のとおり設定する。

- 研究企画
 - ・ 県内企業の技術開発ニーズ・シーズ、技術の市場性、先端技術の県内企業への適用可能性等に関する調査研究の実施
 - ・ 上記調査研究を踏まえた研究テーマの設定および研究計画の立案
 - ・ 県の工業技術政策の立案
 - ・ 研究部門間および他機関との共同プロジェクトの企画および管理等
- 技術開発
 - ・ 県内企業への成果の移転を前提とした自主技術開発および国、大学、他府県等の試験研究機関との共同技術開発の実施
 - ・ 県内企業との共同技術開発の実施
 - ・ 県内企業からの受託研究の実施等
- 試験・分析
 - ・ 県内企業からの試験・分析依頼の受託
 - ・ 県内企業への開放試験室の提供および試験・分析機器の使用指導等
- 指導・助言
 - ・ 県内企業への巡回技術指導
 - ・ 県内企業への先端技術の適用・指導等
- 教育・研修
 - ・ 県内企業の技術者の教育・研修の実施
 - ・ 県内企業の経営者・管理者の研修の実施
 - ・ 県内企業の技術開発支援人材の養成等
- 情報収集・提供
 - ・ 特許等技術情報の収集および提供
 - ・ 先端技術製品情報の収集および提供
 - ・ 試験・分析データの蓄積および活用
 - ・ 特許等のスクリーニングサービスの実施等
- 技術交流促進



(起工式 59.7.16)

- ・ 異業種間共同技術開発の企画および調整
- ・ 企業間の技術の仲介およびあっせん

○ 人的交流促進

- ・ 先導的経営者・研究者・技術者と県内企業の経営者・技術者のフェイス・ツー・フェイスの人的交流の促進

エ 運営の基本的方向

(ア)運営主体

工業技術センターの設立目的からは、その運営主体は、公共的性格が強く、リーダーシップを発揮していける機能であることが望まれ、また、多大な運営資金と長期的視点に立った運営が不可欠の要素であることから県が主要な運営主体となる必要がある。ただし、企業的経営が成立可能な事業部門（教育・研修、情報収集・提供、技術交流等）では、官・民の出資になる第三セクターを設置するなど官民共同による運営を行うのが妥当である。

(イ)運営方針

○ 企業ニーズへの対応

常に県内の各企業とコンタクトを保ち、技術開発、生産管理、人材育成等にかかわる企業ニーズの把握とその実現化に努めることとする。

○ 運営の基本的方向づけのための委員会の設置

産業界・学界からの提言を取り入れるために、産業界・学界の先導的立場にある人たちを含め、工業技術センター運営の基本的事項について協議する委員会を設置する。

○ 研究企画機能の充実

研究企画機能は、1. 県内企業の技術開発ニーズ・シーズの把握をはじめとする調査研究を実施し、2. それらを踏まえた研究テーマの設定および研究計画の立案を行うとともに、3. 県の工業技術政策を立案し、4. 工業技術センター運営の企画・調整および予算編成にかかわり、5. 部門間の共同プロジェクトの企画および管理を行う工業技術センターの中核的機能である。そのため、工業技術センターにおいては、産・官・学の先導的研究者・技術者の支援を得ながら、この機能の充実を図っていくこととする。

○ マトリクス型組織による弾力性の高い運営

工業技術センターの組織は、通常は部門ごとに日常業務を実行しながら必要に応じて各部門から専門的能力をもった人材を結集してプロジェクトチームを編成するマトリクス型組織を採用し、弾力性の高い運営を行うこととする。

○ 積極的な人材確保と適切な人材活用

工業技術センターにおいては、創造力、実行力等の資質を備えた人材が必要とされる。

このため、各スタッフの個性とポテンシャルに応じて、業務遂行に有効な組織編成を行うとともに、各スタッフの資質の向上のための教育に積極的に取り組むこととする。

なお、将来にわたって活力を維持していくため、適材適所の人員配置に留意するとともに、既設試験研究機関等との間の人事交流によって、各スタッフの個性と能力を生かしていくこと

が必要である。

(2) 設置までの経緯

昭和54年 3月 草津商工会議所会頭から「湖南地区に高等技術研修所設置について」の要望書の提出

昭和55年 9月 草津商工会議所会頭から「県立工業技術センターの設置について」の要望書の提出

昭和56年11月 草津商工会議所会頭から「県立工業技術センターの早期設置について」の要望書の提出

昭和57年 2月 「県立工業技術センター設計・調査予算計上（内定）」
（昭和57年度予算知事復活20,000千円）

昭和57年 3月 栗東町長、栗東町議会議長から、「県立工業技術センターの町内設置について」の要望書の提出

昭和57年 5月 「滋賀県工業技術センター基本計画検討部内ワーキンググループ」の設置

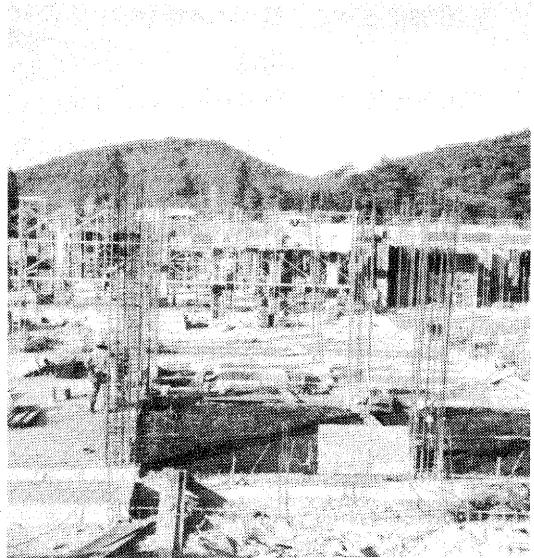
昭和57年 5月 「滋賀県工業技術センター基本計画検討会議」

昭和57年 5月 「滋賀県工業技術センター基本計画第1回検討会議」（概要説明と検討事項の協議）

昭和57年 6月 滋賀県物産振興会会長から「県立工業技術センターの建設に関して」の要望書の提出（木工品、竹工品その他雑貨、食品加工、産業デザイン部門の併設）

昭和57年 6月 「滋賀県工業技術センター基本計画第2回検討会議」（センターの機能等の検討）

昭和57年 6月 滋賀県食品産業協議会会長から「県立工業技術センター



(工事風景 59.10.25)



(開所式 60.7.29)

昭和57年 6月	内に食品部門設置について」の陳情書の提出 (社)滋賀工業会会長から「県立工業技術センターの設立について」の要望書の提出
昭和57年 7月	「滋賀県工業技術センター基本計画第3回検討会議」(ニーズ調査結果、業務内容等の検討)
昭和57年 7月	栗東町長、栗東町商工会会長および栗東企業懇話会会長から「県立工業技術センター設置用地取得協力表明」陳情書の提出
昭和57年 8月	「滋賀県工業技術センター基本計画第4回検討会議」(基本計画(案)の検討)
昭和58年 2月	県立工業技術センターの施設、規模、用地面積等方針および昭和58年度予算内定
昭和58年 2月	栗東町長から、「県立工業技術センター設置用地を上砥山地先に確保し、造成工事についても受託する旨表明」早期立地決定を要請
昭和58年 2月	滋賀県商工労働部長、栗東町に対し「県立工業技術センターの用地確保を依頼」(約20,000㎡)
昭和58年 3月	栗東町議会 「県立工業技術センターの用地取得と造成工事等を草津・栗東開発事業団への委託事業とすることを議決」
昭和58年 3月	商工労働部長、県議会において「県立工業技術センター建設場所を栗東町に、敷地約20,000㎡、建物延べ5,000㎡」表明
昭和58年 3月	「滋賀県工業技術試験研究施設整備基金条例」制定。〔昭和60年3月29日条例第12号により(滋賀県工業技術センター施設整備基金条例)に改称〕
昭和58年 4月	栗東町長と「県立工業技術センター建設事業用地の代行買収および造成工事に係る協定(書)」を締結
昭和58年 9月	土木部建築課(設計委託～滋賀県建築設計監理事業協同組合)「県立工業技術センター建物設計コンペ」の審査 本館～(株)丸山建築事務所 実験棟～(株)森野設計事務所
昭和59年 1月	栗東町「県立工業技術センター建設用地の造成工事」起工
昭和59年 4月	「工業技術センター開設準備室」設置(室長以下6名)
昭和59年 5月	土木部建築課「県立工業技術センター建物設計」完了
昭和59年 6月	「県立工業技術センター建物工事入札」落札者建築本館・(株)辻正工務店(設備)(株)中島電業所、中由電気工業(株)、新菱冷熱・桑村産業JV、実験棟(建築)(株)北中工務店(設備)(株)鎌田電気工事店、(株)国松設備工業所、別棟・丸屋建設(株)
昭和59年 7月	栗東町「県立工業技術センター建設用地の造成工事」完工
昭和59年 7月	県議会「県立工業技術センター建物建設工事の契約の締結について」を議決
昭和59年 7月	「県立工業技術センター建物建設工事」着工
昭和60年 3月	(財)滋賀県工業技術振興協会設立

昭和60年 3 月

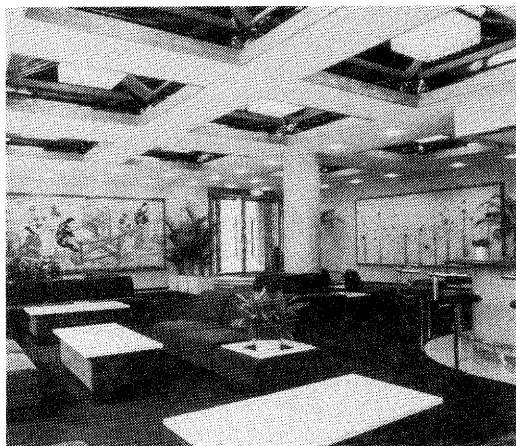
「滋賀県工業技術振興基金条例」制定

昭和60年 3 月

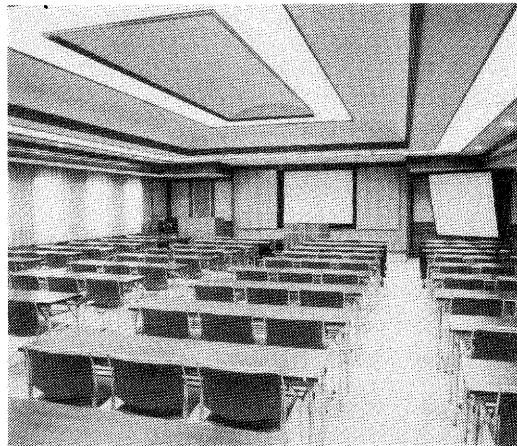
「県立工業技術センター建物建設工事」完工

昭和60年 4 月

先端技術等の発展に対応した県内企業の技術開発力の向上を図るため、電子、機械、化学、食品、デザイン等広範な分野を対象とした総合的な試験、研究、指導、研修等を実施する「地域に開かれた」工業技術振興の拠点施設として業務開始



(交流サロン)



(大研修室)

II. 業 務 概 要

1. 試験研究業務の企画・推進

(1) 工業技術センター開所記念事業

当センターの開所に伴い、「地域に開かれた工業技術振興の拠点」に相応しい記念式典、先端機器の展示、および講演会を開催し、県下工業の技術力向上のため、技術革新の進展と波及効果等の啓発普及を図りました。

昭和60年 7月29日	開所記念式典	出席者	179名
7月30日	記念講演会		
	演 題	「21世紀における日本と近江」	
	講 師	作家 堺屋 太一	
	先端機器展示		
	施設一般公開		
	来訪者	558名	

(2) 滋賀県工業技術振興懇話会

工業技術センターの設置に伴い、滋賀県工業技術振興懇話会を昭和60年6月27日に設置し、本県工業技術の中・長期的な技術展望および当センターのあり方について、産・学・官の各分野から専門的な意見または提言を得てきました。

昭和60年度

第1回工業技術振興懇話会

開催日 昭和60年6月27日(木)

開催場所 工業技術センター

議題等

- ・座長および座長代理の選出

座 長 越後 和典 滋賀大学経済学部教授

座長代理 山田 始 滋賀県立短期大学工業部教授

- ・工業技術センターの概要説明について
- ・滋賀県工業技術振興に関する調査について
- ・工業技術センターのあり方について

第2回工業技術振興懇話会

開催日 昭和60年11月11日(月)

開催場所 県庁内滋賀県議会第二委員会室

議題等

- ・工業技術センターの事業概要について
- ・滋賀県工業技術振興に関する調査(中間報告)について
- ・工業技術センターのあり方について



昭和61年度

第3回工業技術振興懇話会

開催日 昭和61年8月21日(木)

開催場所 滋賀ビル比叡の間

議題等

- ・工業技術センター事業運営に係る産官学組織体制について
- ・滋賀県科学技術振興プラザの開催計画について
- ・滋賀県工業技術振興に関する調査報告について
- ・工業技術センターのあり方について

第4回工業技術振興懇話会

開催日 昭和62年3月6日(金)

開催場所 さざなみ荘

議題等

- ・工業技術センターにおける研究開発の方向性について
- ・最近の工業技術振興施策について
- ・工業技術センターのあり方について
- ・工業技術センター研究指針の策定について

滋賀県工業技術振興懇話会名簿（昭和60年度）

区 分	氏 名	所 属	役 職	専 門 分 野
産 業 界 10名 (五十音順)	伊 藤 輔 二	松 下 電 器 産 業 (株)	事 業 部 長	
	石 田 清 二	日 本 ア イ ・ ビ ー ・ エ ム (株)	工 場 長	
	井 上 正 一	東 レ (株)	事 業 場 長	
	小 川 彰 三	湖 北 精 工 (株)	社 長	
	木 村 新 太 郎	木 村 機 械 建 設 工 業 (株)	同	
	岸 田 定	安 曇 川 電 子 工 業 (株)	同	
	崎 山 九 二 夫	立 石 電 機 (株)	事 業 所 長	
	辰 巳 又 男	滋 賀 県 食 品 産 業 協 議 会	会 長	
	西 河 勝 男	(株) 暁 電 機 製 作 所	社 長	
	三 宅 信	関 西 ア ル ミ (株)	同	
学 識 5名 (五十音順)	岩 田 一 明	神 戸 大 学	教 授	生 産 機 械 工 学
	越 後 和 典	滋 賀 大 学	同	経 済 学
	木 村 光	京 都 大 学	同	応 用 微 生 物 学
	手 塚 慶 一	大 阪 大 学	同	通 信 情 報 工 学
	山 田 始	滋 賀 県 立 短 期 大 学	同	材 料 学
行 政 そ の 他 6名	安 本 皓 信	大 阪 通 商 産 業 局	商 工 部 長	
	速 水 諒 三	大 阪 工 業 技 術 試 験 所	所 長	
	高 田 三 郎	(財) 滋 賀 県 工 業 技 術 振 興 協 会	理 事 長	
	飯 田 志 農 夫	滋 賀 県 商 工 労 働 部	部 長	
	畑 信 夫	滋 賀 県 工 業 技 術 セ ン タ ー	所 長	
	高 井 八 良	滋 賀 県 商 工 労 働 部 商 工 課	課 長	

滋賀県工業技術振興懇話会名簿（昭和61年度）

区 分	氏 名	所 属	役 職	専 門 分 野
経 済 界 11名 (五十音順)	井 上 正 一	東レ(株)滋賀事業場	事業場長	
	小 川 彰 三	湖 北 精 工 (株)	社 長	
	木 村 新 太 郎	木 村 機 械 建 設 工 業 (株)	同	
	岸 田 定	安 曇 川 電 子 工 業 (株)	同	
	崎 山 九 二 夫	立 石 電 機 (株) 草 津 事 業 所	事業所長	
	辰 巳 又 男	滋 賀 県 食 品 産 業 協 議 会	会 長	
	西 河 勝 男	(株) 暁 電 機 製 作 所	社 長	
	三 宅 信	ア ル メ タ ッ ク ス (株)	同	
	森 本 達	積 水 化 学 工 業 (株) 滋 賀 水 口 工 場	工 場 長	
	山 本 和 夫	日 本 アイ・ビ ー・エ ム (株) 野 洲 工 場	工 場 長	
	吉 田 和 正	松 下 電 器 産 業 (株) エ ア コ ン 事 業 部	事業部長	
学 識 5名 (五十音順)	岩 田 一 明	神 戸 大 学	教 授	生 産 機 械 工 学
	越 後 和 典	滋 賀 大 学	同	経 済 学
	木 村 光	京 都 大 学	同	応 用 微 生 物 学
	手 塚 慶 一	大 阪 大 学	同	通 信 情 報 工 学
	山 田 始	滋 賀 県 立 短 期 大 学	同	材 料 学
行 政 そ の 他 6名	安 本 皓 信	大 阪 通 商 産 業 局	商 工 部 長	
	速 水 諒 三	大 阪 工 業 技 術 試 験 所	所 長	
	高 田 三 郎	(財) 滋 賀 県 工 業 技 術 振 興 協 会	理 事 長	
	上 原 恵 美	滋 賀 県 商 工 労 働 部	部 長	
	畑 信 夫	滋 賀 県 工 業 技 術 セ ン タ ー	所 長	
	高 井 八 良	滋 賀 県 商 工 労 働 部 商 工 課	課 長	

(3) 工業技術振興に関する調査研究

当センターは、本県工業の技術開発力強化のための基盤を整備し、創造的技術開発の促進を図ることを目的として設置されたものであり、総合的な試験、研究、指導、研修等を実施する「地域に開かれた工業技術振興の拠点」施設として大きく飛躍するための基礎資料を得るべく、次の調査研究を実施しました。

昭和60年度

滋賀県工業技術振興に関する調査

調査期間	昭和60年7月～12月
委託先	(財)大阪科学技術センター
調査項目	滋賀県における工業技術振興の基本方向 工業技術振興施策における工業技術センターの役割 工業技術センター事業活性化の具体方策 企業ニーズからみた工業技術センターにおいて推進すべき研究開発テーマ

昭和61年度

産学官連携による共同開発プロジェクト推進に関する調査

調査期間	昭和61年9月～昭和62年3月
委託先	(社)システム科学研究所
調査項目	滋賀県における技術開発の方向性 共同技術開発を核とした滋賀テクノベーションプログラム基本構想 滋賀テクノベーションモデルプログラム 共同技術開発推進の課題

(4) 工業技術センター研究指針の策定

当センターはまだ研究開発業務においては緒についたところであり、今後の当センターの研究開発業務の進むべき方向性や公設試験研究機関としてのあり方を、社会、経済、技術等の内外の動向と県内企業の各分野におけるニーズ等を十分調査研究のうえ、来るべき21世紀に向けた研究開発の方向性を中長期的に研究計画として策定すべきであります。当面当センターが取組んでいく研究の方向性を明らかにするため、「工業技術センター研究指針」を策定しました。

昭和62年3月6日	滋賀県工業技術振興懇話会に報告
同 3月19日	滋賀県研究参与会議に報告
同 3月31日	工業技術センター研究指針 策定

2. 依頼試験分析と開放試験機器の提供

(1) 依頼試験分析

企業、各種団体や公共機関から依頼を受け、提出された材料・製品などの成分分析・各種試験測定を行っていますが、昭和60年度に開設された全く新しい機関であるため、これら業務に迅速的確に対処するべく各種試験機器の整備を図るとともに、試験方法等について新しい技術の習得に努めています。開所以来の依頼試験業務の実績は次のとおりです。

昭和60年度依頼試験分析実施状況（60年10月～61年3月）

区 分	項 目	件 数	試 料 数	測定数および 成 分 数
材料試験	強 度 試 験	10 ^件	26 ^点	32 ^点
	硬 さ 試 験	3	5	5
	金 属 組 織 試 験	2	12	12
化学分析	定 性 分 析 (指 定 成 分)	5	12	12
	定 性 分 析 (全 成 分)	2	2	2
	定 量 分 析	13	37	188
精密測定	表 面 粗 さ 測 定	1	8	16
食品物性・ 微生物試験	粗 た ん ぱ く 質 定 量 分 析	1	3	3
合 計		37	105	270
食品保存性 試 験	恒 温 恒 湿 試 験	2	14	192 ^{時間}
環 境 試 験	振 動 試 験	3	3	8
	キ ャ ス 試 験	5	14	168
合 計		10	31	368

昭和61年度依頼試験分析実施状況（61年4月～62年3月）

区 分	項 目	件 数	試 料 数	測定数および 成 分 数
材料試験	強 度 試 験	43 ^件	212 ^点	234 ^点
	硬 さ 試 験	6	15	15
	硬 さ 分 布 試 験	3	5	7
	金 属 組 織 試 験	8	17	18
電 気 ・ 電 子 試 験	電 気 特 性 の 測 定	5	10	17
	耐 電 圧 試 験	2	2	2
	波 形 写 真 撮 影	1	4	8
	温 度 測 定	4	11	12
化 学 分 析	pH 測 定	3	21	21
	定 性 分 析 (指 定 成 分)	10	30	37
	定 性 分 析 (全 成 分)	46	175	175
	定 量 分 析	61	154	559
食 品 物 性 ・ 微 生 物 試 験	定 量 分 析	16	36	40
	ア ミ ノ 酸 分 析	2	3	3
合 計		210	695	1148
環 境 試 験	キ ャ ス 試 験	15	156	3168 ^{時間}
	湿 潤 試 験	1	2	72
	恒 温 恒 湿 試 験	1	1	40
	耐 候 性 試 験	1	2	216
	振 動 試 験	3	10	45
合 計		21	171	3541

(2) 開放試験機器の提供

企業が生産技術の改善、製品の品質向上、新製品の開発等を目的として設備機器を利用し試験・研究を実施しようとするときは、センター業務との関連性を考慮のうえ、可能な限り利用に供しています。その実績は次のとおりです。

昭和60年度（10月～3月）設備機器利用状況

月別利用件数

項目	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
機器数	53	80	59	62	93	107	454
延企業数	40	55	37	48	48	69	297
実企業数	17	34	20	33	27	35	166

分野別利用件数

分野	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
電子・機械	22	27	23	35	17	39	163
工業材料・化学食品	31	53	36	27	76	68	291

分野別主な利用機器

電子・機械関係				工業材料・化学食品関係			
機器名	件数	機器名	件数	機器名	件数	機器名	件数
三次元測定機	35	万能投影機	8	組織観察・硬さ試験用試料調整機一式	129	自記分光光度計	11
万能材料試験機	24	疲労試験機	8	金属顕微鏡	28	マイクロビッカース硬さ試験機	10
真円度測定機	20	低温恒温恒湿槽	7	インストロン型万能試験機	21	原子吸光分析装置	8
動電形振動試験機	16	絶縁抵抗計	5	フーリエ変換赤外分光光度計	16	電気マッフル炉	7
表面粗さ測定機	11	雑音総合評価試験機 Qメータ	4	実体顕微鏡	12	ビッカース硬さ試験機	6

昭和61年度設備機器利用状況

月 別 利 用 件 数

項 目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合 計
機 器 数	85	62	89	131	65	127	102	84	103	105	116	140	1209
延 企 業 数	57	50	81	87	52	88	77	72	90	84	93	106	937
実 企 業 数	27	34	44	49	28	49	40	41	44	44	47	53	500

分 野 別 利 用 件 数

分 野	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合 計
電子・機械	37	34	36	40	30	49	35	33	44	42	61	58	499
工業材料・ 化学食品	48	28	53	91	35	78	67	51	59	63	55	82	710

分 野 別 主 な 利 用 機 器

電 子 ・ 機 械 関 係				工 業 材 料 ・ 化 学 食 品 関 係			
機 器 名	件数	機 器 名	件数	機 器 名	件数	機 器 名	件数
動電形振動試験機	99	低温恒温恒湿槽	24	組織観察・硬さ試験 用材料調整機一式	174	粒度分布測定装置	27
三次元測定機	98	絶縁抵抗計	20	インストロ型 万能試験機	93	自記分光光度計	23
表面粗さ測定機	41	妨害波測定装置	17	フーリエ変換 赤外分光光度計	46	熱分析装置	23
真円度測定機	41	ガウスメータ	14	金属顕微鏡	40	原子吸光分析装置	21
万能材料試験機	31	耐電圧試験システム	14	実体顕微鏡	37	画像解析装置	19

(3) 技術相談指導

県内企業において新技術の導入や新製品を開発するために生じる種々の問題点について相談・指導を積極的に実施し、当センターへの来所による相談や大学教授によるハイテクの特別相談、技術課題に対し企業の現地において指導を実施する巡回技術指導制度や技術アドバイザー制度等多くの企業の要請に応えました。また、県内企業の技術者に対し、当センター設置試験研究機器の利用を促進するため、技術普及講習会を実施しました。その実績は、次のとおりです。

事業名	実施件数等	
	昭和60年度	昭和61年度
技術相談	609件	2080件
巡回技術指導		
一般巡回	21企業	20企業
簡易巡回	35企業	35企業
公害巡回	5企業	7企業
技術アドバイザー	31企業(125日)	32企業(120日)
特別技術相談	—	121件
技術普及講習会		
技術普及(講義)	1回	2回
技術普及(講義・実習)	8回	14回

60年度巡回技術指導

一般巡回技術指導

業種名	対象地域	実施 日数	企業数	指導班		指導事項
				外部	内部	
機械	大津市	3	3	森野 修範 山下 等 藤本 豊彦	齊田 雄介 今西 康博 西内 廣志 河村安太郎 矢田 稔 川崎 雅生 月瀬 寛二 松本 正 池田 滋亜 山中 仁敏 桜井 淳	<ul style="list-style-type: none"> 部品組立の自動化 制御盤の発熱量測定 アークおよびスポット等溶接技術 切削・研削加工技術 計測技術 NC機械の導入条件 加工時における段取りの合理化 工程の改善 高真空溶接技術 アルミニウム溶接技術 小物・薄物の溶接技術
	守山市	1	1			
	栗東町	1	1			
	信楽町	1	1			
	甲西町	1	1			
	八日市市	1	1			
	水口町	1	1			
	石部町	1	1			
小計		10	10			
金属	彦根市	1	1	上田 源三 宮原 俊夫 藤本 豊彦	齊田 雄介 今西 康博 西内 廣志 河村安太郎 矢田 稔 川崎 雅生 月瀬 寛二 池田 滋亜 山中 仁敏	<ul style="list-style-type: none"> ティグ溶接技術 木型の製作 アルゴン溶接技術 焼入油の劣化防止 熱処理品のスケール除去法 工場レイアウト 半自動溶接 生産技術システム
	栗東町	1	1			
	野洲町	3	3			
	甲西町	1	1			
	石部町	1	1			
小計		7	7			

業種名	対象地域	実施日数	企業数	指導班		指導事項
				外部	内部	
電気	石部町	1	1	林 國郎	齊田 雄介 西内 廣志 桜井 淳	・人工合成マイカの製造技術
小計		1	1			
化学	彦根市	2	1	関口 逸馬 松下 純二	齊田 雄介 今西 康博 河村安太郎 川崎 雅生	・靱殻の利用技術 ・かしめの自動化
	木之本町	1	1			
小計		3	2			
合計		21	20			

簡易巡回技術指導

機械	草津市	2	3	大槻 泰幹 森野 修範	齊田 雄介 河村安太郎 川崎 雅生 月瀬 寛二 池田 滋重 桜井 淳	<ul style="list-style-type: none"> ・生産システム総合改善 ・スパイラルエンドミルの再研磨 ・部品組立の自動化 ・機械振動の計測解析 ・機械の防振対策 ・ダイヤモンドの研磨方法
	守山市	1	1			
	大津市	2	4			
	野洲町	1	1			
	信楽町	1	1			
	栗東町	1	1			
	木之本町	1	1			
	虎姫町	1	1			

業種名	対象地域	実 施 日 数	企業数	指 導 班		指 導 事 項
				外 部	内 部	
	八日市市	1	1			
	今津町	1	1			
小 計		12	15			
電 気	甲賀町	1	1	大槻 泰幹 森野 修範	齊田 雄介 河村安太郎 川崎 雅生 月瀬 寛二 池田 滋重 桜井 淳	<ul style="list-style-type: none"> ・生産システム総合改善 ・部品の組立の自動化 ・溶接部の電流の変動原因の追求
	木之本町	1	2			
	虎姫町	2	2			
	長浜市	2	2			
	浅井町	1	1			
	彦根市	1	1			
	愛東町	1	1			
	大津市	1	1			
	草津市	1	1			
小 計		11	12			
金 属	大津市	2	3	大槻 泰幹	齊田 雄介 池田 滋重	<ul style="list-style-type: none"> ・生産システム総合改善
	栗東町	1	1			
	草津市	1	1			
小 計		4	5			

業 種 名	対象地域	実 施 数	企業数	指 導 班		指 導 事 項
				外 部	内 部	
その他	大 津 市	1	1	大槻 泰幹	齊田 雄介 河村安太郎 川崎 雅生	<ul style="list-style-type: none"> 生産システム総合改善 パソコンとオフコンのデータ変換 土鍋の銀コーティング技術
	守 山 市	1	1			
	信 楽 町	1	1			
小 計		3	3			
合 計		30	35			

公害巡回技術指導

機 械	草 津 市	6	3	宮原 俊夫	齊田 雄介 河村安太郎 川崎 雅生 月瀬 寛二 桜井 淳	<ul style="list-style-type: none"> プレス加工に伴う騒音振動対策
	栗 東 町	2	1			
小 計		8	4			
食 品	愛知川町	2	1	宮原 俊夫	矢田 稔 松本 正	<ul style="list-style-type: none"> 排水処理方法と排水処理設備の選定
小 計		2	1			
合 計		10	5			

61年度巡回技術指導

一般巡回技術指導

業種名	対象地域	実施 日数	企業数	指導班		指導事項
				外部	内部	
機 械	甲 賀 町	1	1	森野 修範 宮原 俊夫 神沢 一吉 佐藤 昭三 新庄 秀光 永井 芳治 潮 康男 小林 英昭 藤本 豊彦	斉田 雄介 井上 嘉明 西内 廣志 河村安太郎 川崎 雅生 清水 茂 月瀬 寛二 池田 滋垂 山中 仁敏 桜井 淳 井上 栄一	<ul style="list-style-type: none"> ・工程間のマテハン ・機械化・省力化 ・ビート溶接機の導入と溶接方法 ・生産管理および工程管理 ・生産工程図の作成方法 ・機械設計 ・溶接ロボット導入 ・電解研磨機導入 ・品質管理 ・プラスチック成形加工 ・ノイズ対策 ・生産技術
	甲 西 町	2	2			
	石 部 町	2	2			
	守 山 市	1	1			
	栗 東 町	1	1			
	大 津 市	1	1			
	信 楽 町	1	1			
	八 日 市 市	1	1			
	草 津 市	1	1			
小 計		11	11			
金 属	草 津 市	1	1	長 朔男	西内 廣志 河村安太郎 月瀬 寛二 桜井 淳 井上 栄一	<ul style="list-style-type: none"> ・SUS304材とASTM-F15材またはSS41材の溶接方法 ・ティグ溶接におけるピンホールの発生防止 ・炭酸ガスの溶接方法
	守 山 市	1	1			
小 計		2	2			

業種名	対象地域	実施 日数	企業数	指導班		指導事項
				外部	内部	
電気	水口町	1	1	森野 修範 佐藤 昭三	齊田 雄介 井上 嘉明 池田 滋亜 桜井 淳	<ul style="list-style-type: none"> ・組立工程の機械化・省力化 ・樹脂注入作業の省力化 ・パーカッション溶接の不良率低減対策
	高月町	1	1			
小計		2	2			
化学	石部町	1	1	亀田 宗雄 林 國郎	齊田 雄介 今西 康博	<ul style="list-style-type: none"> ・ポリエチレン袋のシーリング方法とその自動化 ・セラミックスの用途拡大
	草津市	1	1			
小計		2	2			
食品	今津町	1	1	三上 栄一	今西 康博 松本 正	<ul style="list-style-type: none"> ・佃煮製造工程中からの排水処理方法 ・未利用資源の有効利用
	マキノ町	1	1			
小計		2	2			
その他	大津市	2	1	山川 宏二	齊田 雄介 西内 廣志 川崎 雅生	<ul style="list-style-type: none"> ・水道管用埋設管の腐食原因究明とその対策
小計		2	1			
合計		21	20			

簡易巡回技術指導

業 種 名	対象地域	実 施 日 数	企 業 数	指 導 班		指 導 事 項
				外 部	内 部	
機 械	八日市市	3	2	藤本 豊彦 大槻 泰幹 森野 修範 松下 純二	斉田 雄介 井上 嘉明 河村安太郎 川崎 雅生 月瀬 寛二 池田 滋重 桜井 淳 井上 栄一	<ul style="list-style-type: none"> ・機械振動対策 ・切削加工 ・整列機の自動化 ・内面研磨の自動化 ・生産システムの総合改善
	守山市	3	2			
	安曇川町	1	1			
	草津市	1	1			
	志賀町	2	2			
	信楽町	2	2			
	蒲生町	1	1			
	今津町	1	1			
	栗東町	1	1			
	水口町	2	2			
	大津市	1	1			
朽木村	1	1				
小 計		19	17			
金 属	水口町	1	1	大槻 泰幹 森野 修範 松下 純二	月瀬 寛二	<ul style="list-style-type: none"> ・生産システムの総合改善 ・ヒーターパイプ曲げ加工の自動化
	大津市	1	1			
小 計		2	2			

業種名	対象地域	実施 日数	企業数	指導班		指導事項
				外部	内部	
電気	彦根市	1	1	佐藤 昭三 森野 修範 松下 純二	斉田 雄介 井上 嘉明 河村安太郎 川崎 雅生	<ul style="list-style-type: none"> ・ロー削り機の試作 ・自動溶接機のFA化 ・検査の自動化 ・生産管理 ・組立の自動化・省力化 ・省力化のための治工具設計 ・多品種少量生産の効率化 ・生産ラインの効率化 ・A線プレスによる連続異径線加工方法 ・抵抗溶接
	長浜市	2	1			
	安曇川町	1	1			
	大津市	4	4			
	今津町	1	1			
	日野町	1	1			
	蒲生町	1	1			
	草津市	2	2			
	守山市	1	1			
	高月町	1	1			
	近江八幡市	1	1			
小計		16	15			
その他	八日市市	2	1	藤本 豊彦	斉田 雄介 井上 栄一	<ul style="list-style-type: none"> ・生産技術
小計		2	1			
合計		39	35			

公害巡回技術指導

業種名	対象地域	実施日数	企業数	指導班		指導事項
				外部	内部	
機械	野洲町	2	1	山下 等 宮原 俊夫	齊田 雄介 矢田 稔 山中 仁敏 桜井 淳	<ul style="list-style-type: none"> 工場排水対策 機械加工・プレス加工の騒音・振動対策
	守山市	2	1			
	石部町	4	2			
小計		8	4			
金属	草津市	2	1	山下 等 宮原 俊夫	齊田 雄介 西内 廣志 矢田 稔 桜井 淳	<ul style="list-style-type: none"> 鑄造工場における粉じん対策 機械加工・プレス加工の騒音・振動対策
	栗東町	2	1			
小計		4	2			
化学	大津市	2	1	宮原 俊夫	齊田 雄介 池田 滋亜 桜井 淳	<ul style="list-style-type: none"> 機械加工・プレス加工の騒音・振動対策
小計		2	1			
合計		14	7			

60年度技術アドバイザー事業

業種名	対象地域	実施 日数	企業数	指導班		指導事項
				外部	内部	
機 械	大津市	19	5	神沢 一吉 池田 寿紀 高崎 秀平 森野 修範 中川 悟孝 中石 実 大槻 泰幹	齊田 雄介 西内 廣志 河村安太郎 月瀬 寛二 池田 滋亜 桜井 淳	<ul style="list-style-type: none"> ・大形化・高率化に伴う構成部品設計の適正化 ・プレス金型製作の標準化 ・研削盤のビビリ発生原因の解明とその対策 ・スピンドルおよびツールのバランスング技術 ・組立ラインにおけるネジの自動供給と梱包の自動化 ・部品の組立の自動化 ・電子部品の自動化 ・バルブの回転制御の安定化と応答 ・切削加工技術
	草津市	11	3			
	守山市	5	1			
小 計		35	9			
金 属	竜王町	5	1	辻 秀雄	西内 廣志 清水 茂	<ul style="list-style-type: none"> ・熱処理の品質管理 ・大物部品における局部焼入技術
	守山市	3	1			
小 計		8	2			
電 気	甲賀町	3	1	中川 悟孝 築山 宏 佐藤 昭三 杉浦 義治	齊田 雄介 河村安太郎 川崎 雅生 池田 滋亜	<ul style="list-style-type: none"> ・ハンダ時の微小粒の飛散防止 ・抵抗溶接機の均一電流制御 ・抵抗溶接機の試作 ・発熱体の抵抗測定 of 自動化 ・電気絶縁材料の合成技術
	土山町	5	1			
	長浜市	5	1			
	竜王町	5	1			

業 種 名	対象地域	実 施 日 数	企 業 数	指 導 班		指 導 事 項
				外 部	内 部	
	石 部 町	5	1			・センサ技術とシステムの結合
	大 津 市	4	1			
小 計		27	6			
化 学	安 土 町	3	1	西田耕之助 永井 芳治 宮谷 義六 山下 等 森口 十三	西内 廣志 清水 茂 松本 正 山中 仁敏	<ul style="list-style-type: none"> ・窒素・リン除去の技術 ・合成樹脂皮膜加工技術 ・産業廃棄物からの有価金属の回収技術 ・金型材料の選択 ・ジョイントに付着する異物の原因究明とその対策 ・樹脂のコーティング技術
	び わ 町	4	1			
	近江八幡市	4	1			
	大 津 市	3	1			
	石 部 町	5	1			
	木之本町	3	1			
小 計		22	6			
食 品	今 津 町	3	1	加藤 薫 奥井 一義 馬場 明	矢田 稔 松本 正	<ul style="list-style-type: none"> ・糖類を多量に含有する廃水の回収方法・利用技術処理技術 ・豆乳の保存装置の開発 ・低アルコール清酒の製造技術 ・葉山椒の原料保存と加工方法 ・味噌の異臭発生防止技術
	大 津 市	5	1			
	八日市市	2	1			
	余 呉 町	2	1			
	安 土 町	2	1			
小 計		14	5			

業 種 名	対象地域	実 施 数 日 数	企業数	指 導 班		指 導 事 項
				外 部	内 部	
その他	守山市	5	1	武部 正幸 服部 威 山下 等	矢田 稔 川崎 雅生 清水 茂 月瀬 寛二 山中 仁敏	<ul style="list-style-type: none"> • OA化, FA化に関するシステムの構築 • 部品の不良率の減少とコスト低減技術 • フェノール樹脂切断時の臭気対策
	甲南町	9	1			
	新旭町	5	1			
小 計		19	3			
合 計		125	31			

61年度技術アドバイザー事業

業 種 名	対象地域	実 施 数 日	企業数	指 導 班		指 導 事 項
				外 部	内 部	
機 械	高 月 町	5	1	高崎 秀平 辻 秀雄 神沢 一吉 中川 悟孝 池田 寿紀 竹下常四郎 福井 清 山下 等	斉田 雄介 西内 廣志 河村安太郎 月瀬 寛二 井上 栄一	<ul style="list-style-type: none"> ・上置式ポンプの振動対策 ・圧縮機のロッドの破損原因追及 ・ロール回転時の振動対策 ・ラッピング洗浄とベアリング組込技術 ・ファインブランク加工技術 ・無人ヘリコプターの防振対策 ・種子吹付機の改良・開発 ・圧力容器の応力計算 ・耐火レンガ工場の排水処理技術
	八日市市	7	2			
	守 山 市	9	2			
	石 部 町	5	1			
	大 津 市	3	1			
	虎 姫 町	4	1			
	草 津 市	2	1			
小 計		35	9			
金 属	土 山 町	2	1	安倍駿一郎 赤松 勝也 佐藤 昭三	西内 廣志 井上 栄一	<ul style="list-style-type: none"> ・高力ボルトの焼割れ鍛造割れ等原因追及 ・鉄・非鉄合金の応用技術 ・ティグ溶接とロー付け技術 ・チタン溶接技術
	栗 東 町	5	2			
	草 津 市	3	1			
小 計		10	4			

業種名	対象地域	実施日数	企業数	指導班		指導事項
				外部	内部	
電気	石部町	10	1	築山 宏 杉浦 義治 福井 清 神沢 一吉	斉田 雄介 井上 嘉明 西内 廣志 河村安太郎 川崎 雅生 月瀬 寛二 池田 滋垂	<ul style="list-style-type: none"> ・電気絶縁材料の開発 ・インターフェイス回路の設計 ・パソコンによる在庫管理 ・整流子片の飛出し防止について
	草津市	12	3			
小計		22	4			
化学	木之本町	2	1	森口 十三 永井 芳治 森野 修範 森岡 忠美	斉田 雄介 河村安太郎 山中 仁敏 桜井 淳	<ul style="list-style-type: none"> ・樹脂加工技術 ・精密プラスチック金型製作技術 ・検査および仕上加工時の省力化 ・工場レイアウトおよび工程管理 ・超高分子製品の切削工程の省人化
	大津市	5	2			
	甲西町	5	1			
	草津市	5	1			
小計		17	5			
食品	甲西町	5	1	山下 等 奥井 一義 西田耕之助 平沢 久紀	矢田 稔 松本 正	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネ対策と排水処理技術 ・製麴器に係る味噌の仕込み方法 ・かき具殻を濾材とした排水処理施設の開発 ・餅の長期保存技術 ・均一な鮎寿しの製造技術
	安土町	11	2			
	五個荘町	2	1			
	高島町	1	1			
小計		19	5			

業種名	対象地域	実施 日数	企業数	指導班		指導事項
				外部	内部	
その他	安曇川町	5	1	中川 悟孝 岩井 珠恵 神沢 一吉 西田耕之助	斉田 雄介 今西 泰博 井上 嘉明 矢田 稔 月瀬 寛二 井上 栄一 平沢 逸	<ul style="list-style-type: none"> ・扇骨親骨の下磨きの機械化 ・コンピュータ・グラフィック技術 ・カッタースケールのパッケージデザイン ・セラミック板の厚さの強度計算 ・焼却による発生ガスの除去・無臭化
	彦根市	3	1			
	大津市	4	2			
	信楽町	5	1			
小計		17	5			
合計		120	32			

昭和61年度特別技術相談役指導事業

氏 名	職 名	指 導 分 野	相 談 件 数	相 談 日 数
松本 欣二	静岡大学名誉教授 浜松情報専門 学校長	情報工学 マイクロコンピュータ応用 技術および周辺機器技術	25	10
山口 勝美	名古屋大学教授	機械工学 精密加工・切削加工・塑性 加工および特殊加工	38	10
花房 秀郎	京都大学 名誉教授 立命館大学教授	制御工学 自動制御・サーボおよびロ ボット	22	10
平井 恒夫	同志社大学教授	材料工学 冷間鍛造・高分子材料加工 および高分子複合材料（F R P）	12	10
田村 今男	京都大学教授	金属工学 金属材料・鉄鋼材料および 熱処理	14	10
金森 正雄	京都府立大学 名誉教授 武庫川女子大学 教 授	食品工学 食品化学および栄養化学	10	10

昭和60年度技術普及講習会（講義）

（食品関係）

於：滋賀県工業技術センター

名 称	講 師	実 施 日	参 加 人 数
食 感 の 科 学	(株)全研 岡 部 元 雄	61. 2. 20	人 36

昭和61年度技術普及講習会（講義）

（食品関係）

於：滋賀県工業技術センター

名 称	講 師	実 施 日	参 加 人 数
滋 賀 の 発 酵 食 品	奥 井 一 義 小 島 朝 子	61. 10. 27	人 33
新 食 品 素 材 開 発 技 術	日清製油(株) 佐 藤 雅 章	62. 3. 11	20

60年度技術普及講習会（講義および実習）

（機械・電子関係）

於：滋賀県工業技術センター

名 称	講 師	実 施 日	参 加 人 数
三 次 元 測 定 技 術	三豊商事(株) 大阪マイクロコード センター 小笠原 隆 史	60.11.12～ 60.11.13	5 人
三 次 元 測 定 技 術	三豊商事(株) 大阪マイクロコード センター 小笠原 隆 史	60.11.26～ 60.11.27	6
材 料 強 度 試 験 技 術	(株)島津製作所 永谷 祥三 外1名	60.12.17	11
表 面 粗 さ 測 定 技 術	ランクテラー ホブソン(株) 木 村 貴 博	60.12.18	9
真 円 度 測 定 技 術	ランクテラー ホブソン(株) 木 村 貴 博	60.12.19	11
三 次 元 測 定 技 術	三豊商事(株) 大阪マイクロコード センター 小笠原 隆 史	61. 2.19～ 61. 2.20	10

（化学・材料・食品関係）

於：滋賀県工業技術センター

F T - I R 利 用 技 術	ニコレー社 川 口 哲 郎	61. 2.14	4
熱 分 析 測 定 技 術	理学電機(株) 金子崎 良	61. 2.27～ 61. 2.28	7

61年度技術普及講習会（講義および実習）

（機械・電子関係）

於：滋賀県工業技術センター

名 称	講 師	実 施 日	参 加 人 数
超 音 波 深 傷 試 験 技 術	日本クラウトクレーマー・ フェルスター(株) 小 林 均	61. 6. 2～ 61. 6. 4	20 人
雑 音 総 合 試 験 技 術	(株)バイメタル 小 林 英 昭	61. 9.25	10
超 音 波 深 傷 試 験 技 術	日本クラウトクレーマー・ フェルスター(株) 小 林 均	61. 9.30～ 61.10. 2	20
三 次 元 測 定 技 術	三豊商事(株) 大阪マイクロコード センター 小笠原 隆 史	61.10. 6～ 61.10. 7	5
ね じ り 試 験 技 術	(株)島津製作所 高田 新一 外1名	61.10.21	10
三 次 元 測 定 技 術	三豊商事(株) 大阪マイクロコード センター 小笠原 隆 史	61.11. 4～ 61.11. 6	5
真 円 度 測 定 技 術	ランクテラー ホブソン(株) 木 村 貴 博	61.11.18	5
三 次 元 測 定 技 術	三豊商事(株) 大阪マイクロコード センター 小笠原 隆 史	61.12. 1～ 61.12. 3	5
表 面 粗 さ 測 定 技 術	ランクテラー ホブソン(株) 木 村 貴 博	61.12.16	5

(化学・材料・食品関係)

於：滋賀県工業技術センター

名 称	講 師	実 施 日	参 加 人 数
材 料 強 度 試 験 技 術	(株)島津製作所 松 井 修	61. 8.28	5 人
画 像 解 析 技 術	(株)島津製作所 西 村 健 次	61. 8.29	5
F T - I R 利 用 技 術	ニコレー社 川 口 哲 郎	61. 9.11	5
熱 分 析 測 定 技 術	理学電機(株) 金子崎 良	61.10. 7 ~ 61.10. 8	5
X 線 回 折 技 術	理学電機(株) 堀 俊 彦	62. 1.20	10

参考

主な技術指導事例

◎課題 廃水処理装置の改良・開発

カキ殻を濾材とする接触酸化法による安価で取り扱いの容易な廃水処理装置を考案した。BOD（生物化学的酸素要求量）、SS（浮遊物質）の除去にはかなりの効果があるが、さらに窒素、リンの除去効果を持たせるとともにBOD、CODの除去効果を安定させたい。

指導 実験プラント槽内のエアレーション装置を負荷しDO（溶存酸素）を十分にし、糸状菌の繁殖をおさえ、さらに水温を10～15℃に保つことで冬季でも窒素・リンの除去および安定的効率的な廃水処理が行えるようになった。本装置は、安価で、かつ取扱いを容易にしておき、びわ湖の富栄養化防止に役立つ関連製品である。

◎課題 圧力容器の設計（強度計算）

高圧力容器の設計を考えたところ、特殊形状フランジ部分等の強度計算について文献に適切な計算式がないため、どれくらいの寸法にすれば良いか。

指導 材料力学の適用ができるように「明らかに、本当の物よりも、その様な形であれば弱い」と考えることのできる計算可能なモデルを提示し、その解析より寸法を求める指導を行った。また、荷重が大きいため表面許容応力について考慮する必要があり、場合によっては表面硬化法を用いなければならないと助言した。

◎課題 高粘性物質等の移送用ポンプの共振対策

移送用ポンプがあるモータ回転数で振動する。この原因および対策は如何

指導 ポンプ全体の固有振動数を測定したところ、モータの回転数と一致し、この振動が共振によるものとわかった。対策として、柱の剛性、すじかい等の効果を有限要素法により検討した。保守性、経済性の面からもすじかいが有効であったので、再度固有振動数を測定したところ、モータ回転可能範囲を外れており、以降共振は発生しなくなった。

◎課題 ウッドクラブ・セラミック製フェイスの耐衝撃強度の計算式

ウッドクラブ用のセラミック製フェイスを開発した。フェイスの厚みと耐衝撃強度の関係を理論的に算出し、破損に対する安全率を求めたい。

指導 公表されている計算式はないので、まずゴルフボールとクラブヘッドの衝突時の力学的な挙動を表わす基本式（非線形微分方程式）を導いた。

この基本式から、打球時にフェイスにかかる最大曲げ応力を求める計算式を導き、実験的に求めたゴルフボールの相等ヤング率などの数値を代入した結果、現設計の厚みで十分な安全率があることが判った。

- ◎課題 広告制作業の企業ポリシー
広告制作業が将来的に活路を開くために、如何なる企業ポリシーを設定し、歩んで行くべきか。
- 指導 印刷メディアを主体とする広告制作業はデザインの総合的視野から見ると1分野にすぎないので、「環境デザイン」という広範囲の頭脳の展開を図ることにより将来の活路が開かれるのではないかと、さらに同業者のネットワーク（例えば協同組合）化により受注の範囲の拡大につながるのではないかと助言した。
- ◎課題 ボイラー用配管材（ジョイント）の腐食の原因と防止対策
ロータリージョイントのシール部が破損し漏水した。ジョイント内部に異物が混入し付着物が堆積して腐食生成物ができたと考えられるがどうか。
- 指導 腐食生成物、ドレン等を分析した結果はカルシウム（Ca）、鉄（Fe）、炭素（C）であった。Cはグリースより、Caは補給水として使用する工業用水の影響であると考えられる。従って、工業用水を軟水化し、また、ドレン対策として清缶剤を利用すればCaおよびFeの析出が減少し、かつボイラー系内の溶存酸素も少なくなり、配管内の腐食が減少するのではないかと助言した。
- ◎課題 染色液の高速断続供給装置の開発
染色作業において周期の短い脈動流を噴射ノズルに与えたい。従来、ソレノイド弁を入切制御することによって断続流を得ていたが、高周波流を得ようとして速やかにソレノイド電流を入切すれば焼損する恐れがある。何か良い方法はないか。
- 指導 ソレノイド弁の代りに、円筒形ロータリ弁をパルスモータで回転すると脈動周期制御が容易である。パルスモータで弁を駆動することにより脈動の周期が変えられる。これを染色機に応用するとスプレーによって模様がいろいろ変えられる。しかもこれを電子回路によって制御可能という長所が生き開発の目処がついた。
- ◎課題 発熱体の抵抗測定の自動化
繊維巻糸に炭素を含浸させている。発熱体の抵抗を測定して炭素の含有量を検査している。この検査の方法を自動化したい。
- 指導 繊維巻糸に炭素を含浸させる装置（既設）に抵抗計測装置およびマイコンを取付けて自動的に計測し、測定データの処理を行って品質の検査ができるシステム（ハード・ソフト）を効率的に実用化させた。

4. 研究業務

中小企業においては、多様化したニーズに適合した新製品開発や、技術革新に対応する新技術の導入および多品種少量生産における生産の合理化・効率化等への積極的な取組みが求められています。また、新素材、バイオテクノロジーといった先端技術の進展はめざましく、これらに対応した技術開発が要求されていることや、消費者ニーズの多様化と社会環境の変化とあいまって、高付加価値・高品質を備えた製品づくりおよび産業廃棄物等の多目的利用も要請されています。

このような状況から研究業務は、技術移転を前提とした応用研究を中心に電子・機械の制御・計測・設計等の要素技術および複合材料ならびにバイオ関連を含む食品等の研究に着手しました。また、業界からのニーズに応える未利用資源の利用研究等を行い、県内企業の技術面でのバックアップを積極的に推進しました。

(1) 研究参与の設置

研究業務に関する指導と助言を仰ぐため、5名の学識者を研究参与に委嘱しています。

氏 名	所 属 ・ 職	専 門 分 野
井 上 絃 一	京都大学工学部・教授	制御工学、ヒューマン・インターフェイス
渡 部 透	京都大学工学部・助教授	FAシステム工学、画像処理技術
津 崎 兼 彰	京都大学工学部・助手	鉄鋼材料学、金属加工学
木 村 良 晴	京都工芸繊維大学繊維学部・助教授	高分子化学、合成化学
林 力 丸	京都大学食糧科学研究所・助教授	蛋白質化学、応用生物化学



(科学技術セミナー開催風景)

(2) 研究概要

(ア) 研究テーマ一覧

① 昭和60年度予備研究テーマ一覧

科	研 究 テ ー マ	担 当 者
技 術 第 一 科	音声データの入力パターンを用いた認識手法の研究	桜 井 淳
	人工知能言語の応用に関する研究	池 田 滋 亜
	電氣的特性等の自動計測に関する研究	川 崎 雅 生
	金属材料の超音波深傷試験に関する研究	月 瀬 寛 二
	センサ搭載ロボットに関する研究	河 村 安 太 郎
技 術 第 二 科	金属基および高分子複合材料の非破壊による評価試験技術の研究	今 西 康 博 西 内 廣 志
	ガラス繊維強化エポキシ樹脂のミズリングに関する研究	山 中 仁 敏
	食品加工工場からの高濃度糖廃液の利用化に関する研究	矢 田 稔 松 本 正
	バイオリアクターを利用したタンパク質の改質に関する研究	松 本 正
	滋賀県の伝統食品の味に関する研究	矢 田 稔 松 本 正

②昭和61年度研究テーマ一覧

科	研 究 テ マ	担 当 者
技 術 第 一 科	<p>ボード型マイクロコンピュータを用いた「プリンター共用装置」の開発</p> <p>検査工程の自動化に関する研究 - カラー画像処理を用いたプリント基板検査の自動化に関する基礎的研究 -</p> <p>3次元入力装置の試作 - 会話型オフライン・ロボット・ティーチング・システムの開発のために -</p> <p>ロボットシュミレータの研究開発</p> <p>モーダル解析法の実用化研究 - 平板振動のモーダル解析 -</p> <p>レーザー光を用いた距離測定センサーの研究 - PSD素子の特性に関する基礎実験 -</p>	<p>技 術 第 一 科</p> <p>桜 井 淳</p> <p>池 田 滋 亜</p> <p>川 崎 雅 生</p> <p>月 瀬 寛 二</p> <p>河 村 安 太 郎</p>
技 術 第 二 科	<p>高分子複合材料の非破壊による評価試験技術に関する研究 - 超音波減衰測定による非破壊評価試験の高分子材料への適用からみた問題点 -</p> <p>ガラスクロス強化エポキシ樹脂のミズリングに関する研究 - ガラスクロス強化エポキシ樹脂への水の浸入が補強材と母材との界面接着力におよぼす影響について -</p> <p>食品加工工場からの高濃度糖廃液の処理に関する研究 - 酵母を用いる処理方法の検討 -</p> <p>バイオリクターによるタンパク質の改質に関する研究 - 固定化プロテアーゼの性質 -</p>	<p>井 上 栄</p> <p>山 中 仁 敏</p> <p>矢 田 稔</p> <p>松 本 正</p>

(イ)昭和61年度研究概要

ボード型マイクロコンピュータを用いた 「プリンター共用装置」の開発

技術第一科 桜井 淳 池田 滋亜 月瀬 寛二
川崎 雅生 河村安太郎 井上 嘉明

通常、パソコンとプリンターの接続は一対一になっていることが多いが、利用時間はパソコンに比べてプリンターは十分の一程度のものである。そこで、パソコンを多数台使用する事業所や研修所では、複数台のパソコンが一台のプリンターを共用できる装置の開発が望まれていた。

今回、開発したプリンター共用装置は、パソコンから出力されるデータを蓄積する512キロバイトのメモリとそれを制御するためのマイクロコンピュータで構成されており、最大10台までのパソコンが1台あるいは2台のプリンターを共用できるようになっている。マイコンが共用のためのすべての制御を行うため、パソコン利用者は自分専用のプリンターがあるのと同じ感覚で仕事ができると言う特徴をもっている。

検査工程の自動化に関する研究

一 カラー画像処理を用いたプリント基板検査の
自動化に関する基礎的研究 一

技術第一科 桜井 淳

目視検査の自動化を実現するための基礎的研究として、本研究では、IC、コンデンサ、抵抗などの部品が搭載されたプリント基板のカラー画像から、IC部品のみを抽出する方法を検討した。

最初に、標準色彩図表を用い、各標準色がRGB三原色の配合に関して、それぞれどのような特徴を持っているかを実験的に検討し、次に、その特徴を使って、実際のプリント基板上から目標のIC部品領域を抽出するソフトウェアを作成した。カラー画像データを用いることにより、白黒画像データでは一般に難しいとされている濃緑色のプリント基板上から黒色のIC部品領域の抽出が、一定条件下では確実にできることを述べている。

3次元入力装置の試作

— 会話型オフライン・ロボット・ティーチング・
システムの開発のために —

技術第一科 池田 滋亜

産業用ロボットの現在の教示法はティーチング・プレイバックが主流であるが、今後は、オフライン・ティーチングの重要性が増すと考えられる。本研究は、とくにヒューマン・インターフェイスを重視したオフライン・ティーチング・システムの開発を意図するものである。本報告では「立体視」を利用したオフライン・ティーチング・システムの概念を説明するとともに、本システムの一部として、3次元入力装置を設計試作した。この3次元入力装置は、ロボットハンドの軌道などの3次元情報をティーチング・システムに入力するために用いる。

ロボットシミュレータの研究開発

技術第一科 川崎 雅生

近年、ロボットが複雑な作業を行うようになってきたが、多品種少量生産の場では、ロボット動作の変更にあつた時間を短縮することが特に重要な課題となつてきている。生産ラインの停止時間を短くする上では、ロボットの動作教示をオフラインで行う方式が有効と思われる。そこで、本研究では、ロボットのオフライン教示で必要となるロボット動作のシミュレーションシステムについて調査研究し、実用的なロボットシミュレータをパソコン上で作成するために必要な要素技術を、とくにマン・マシンインターフェイスに重要を置いて検討する。本年度は操作性を中心にした検討を行い、プロトタイプの新シミュレータを試作した。

モーダル解析法の実用化研究

－ 平板振動のモーダル解析 －

技術第一科 月瀬 寛二

機械構造物の最適化設計の一手段として、実験的な面からはモーダル解析が、数値計算の面からは有限要素法による構造解析が研究され、進展しつつある。これら手法を中小企業へも広く普及させることが今後重要になると考えられるので、実用化の観点から研究に取り組んでいる。本年度は、モデルとして平板を選定し、両手法による動解析を試みた。解析の結果、両手法における固有振動数、振動モードが一定の範囲内において一致するための条件が得られたほか、モーダル解析法における測定物の支持方法、数値解析におけるモデリングなどの手法についても、若干の検討を行った。

レーザ光を用いた距離測定センサの研究

－ P S D素子の特性に関する基礎実験 －

技術第一科 河村安太郎

P S D素子を距離測定センサーの受光素子として用いる時に問題となる位置検出が可能な入射光の最小エネルギー限界および暗電流の影響について、基礎的な実験を行った。

高分子複合材料の非破壊による 評価試験技術に関する研究

— 超音波減衰測定による非破壊評価試験の 高分子材料への適用からみた問題点 —

技術第二科 井上 栄一

超音波を利用した高分子複合材料の非破壊評価試験は現場で簡単にできるなど種々の利点があると言われているが、母材と充填材の物性差が少ないなどの困難な問題があり、実用化するためにはこれらの困難を克服しなければならない。本研究は、超音波技法による非破壊評価試験技術の確立を意図するもので、まず研究の導入段階として、高分子複合材料の母材の超音波減衰率を直接接触垂直法による測定を行ない、その結果より、今後の研究上の問題点を明らかにしている。

ガラスクロス強化エポキシ樹脂の ミズリングに関する研究

— ガラスクロス強化エポキシ樹脂への水の浸入が補強材と 母材との界面接着力におよぼす影響について —

技術第二科 山中 仁敏

ガラスクロス強化エポキシ樹脂はミズリング、ブリスター等のはく離現象を起し、力学的強度が著しく低下する。ミズリングは水の浸入により誘起される現象と考えられており、煮沸による促進試験が行われる。本研究ではミズリングの一つの原因として、ガラスクロスとマトリックス樹脂の界面接着力の低下があると考え、試料を煮沸した後、層間せん断試験とはく離試験を行った。

層間せん断強さは煮沸による浸水率の増加とともに減少し、またはく離試験では、はく離過程の違いならびにはく離面の違いが観察され、界面接着力の低下が確認できた。

食品加工工場からの 高濃度糖廃液の処理に関する研究

－ 酵母を用いる処理方法の検討 －

技術第二科 矢田 稔

本研究は、佃煮加工工場などから排出される高濃度糖廃液を、酵母によって処理する方法の確立を意図するものである。本年度は基礎データの取得を目的として、数種の酵母の培養試験を行った。

結果は、各酵母とも5倍希釈程度（糖濃度約10%）で充分増殖が可能であった。使用した酵母の中で、*Saccharomyces cerevisiae*（IFO-0304）は約一週間の培養で糖の主成分であるシュクロースとグルコースをほぼ全量消費することがわかった。また、窒素源を添加しての培養試験も行ったが窒素添加の効果は認められなかった。

バイオリアクターによる タンパク質の改質に関する研究

－ 固定化プロテアーゼの性質 －

技術第二科 松本 正

タンパク質の改質をバイオリアクターで行うに先立って、固定化プロテアーゼの性質を検討した。酵素は、もっとも一般的なウシトリプシンを用い、アルギン酸カルシウムゲル包括法にて固定化し、酵素活性は合成基質BAPNAを用いて測定した。アルギン酸ナトリウムの濃度は、固定化酵素ゲルビーズ強度と固定化酵素活性の両面から、3%（最終濃度1.5%）が最適であった。また、添加酵素量は、3%W/V（ゲル中）を越えると、固定化酵素活性の増加割合は減少することがわかった。

(3)職員の専門技術研修

職員として必要な高度の技術及び知識を習得し、技術の多様化、複合化に対応する指導研究能力の充実強化を図るため、次のとおり職員を派遣しました。

①昭和60年度

氏名	派遣先	期間	研修内容
月瀬 寛二	(株)三豊製作所(大阪市)	5.13～5.16	三次元測定機実習
山中 仁敏	中小企業事業団 中小企業大学校(東京校)	6.3～6.28	中小企業技術指導員研修 電子技術一ヶ月コース
河村安太郎	(株)三豊製作所(大阪市)	7.8～7.11	三次元測定機実習
桜井 淳	大阪科学技術 情報センター	7.11～8.27 (延べ4日間)	JOIS研修
月瀬 寛二	(株)ワシノ工機(小牧市)	10.7～10.9	NC旋盤実習
河村安太郎	(株)ワシノ工機(小牧市)	10.7～10.9	NC旋盤実習
池田 滋重	中小企業事業団 中小企業大学校(東京校)	11.5～12.3	中小企業技術指導員研修 メカトロニク一ヶ月コース
西内 廣志	理学電機(株)(高槻市)	11.18～11.21	X線回析装置実習
桜井 淳	大阪府立工業技術研究所	11.25～12.21	メカトロニクス研修
山中 仁敏	理学電機(株)(高槻市)	12.2～12.5	X線回析装置実習
清水 茂	名古屋工業大学	1.20～3.19	高分子材料の特性試験実習
月瀬 寛二	日本クラウトクレーマー フェルスター(株)	3.24～3.28	超音波深傷実習

②昭和61年度

氏名	派遣先	期間	研修内容
河村安太郎	工業技術院(筑波)	5.29～5.30	「センサーの基礎と応用」 セミナー
池田 滋重	京都大学工学部	10.2～11.28 (延べ9日間)	三次元情報の入出力について
松本 正	中小企業事業団 中小企業大学校(東京校)	11.5～12.4	中小企業技術指導員研修 先端技術(バイオテクノロジー) 一ヶ月コース
月瀬 寛二	日本アイ・ピー・エム (株)(大阪市)	11.27～11.28	CAEDS IFES 研修
井上 栄一	日本アイ・ピー・エム (株)(大阪市)	11.27～11.28	CAEDS IFES 研修
月瀬 寛二	日本アイ・ピー・エム (株)(大阪市)	12.10～12.12	CAEDS GFEM 研修
井上 栄一	日本アイ・ピー・エム (株)(大阪市)	12.10～12.12	CAEDS GFEM 研修
桜井 淳	滋賀県企画部情報統計課	1.19～2.6 (延べ8日間)	コボルプログラミング研修
月瀬 寛二	滋賀県企画部情報統計課	1.19～2.6 (延べ8日間)	コボルプログラミング研修
矢田 稔	京都大学食糧科学研究 所	2.10～3.19 (延べ18日間)	高濃度糖廃液の微生物処理
西内 廣志	(株)日立製作所(勝田市)	2.23～2.27	電子顕微鏡実習
井上 栄一	大阪工業技術試験所	3.23～3.27	高分子材料の強度評価技術
井上 嘉明	日本アイ・ピー・エム (株)(大阪市)	3.25～3.27	CAEDS GFEM 研修

5. 技術情報の提供・その他

(1) 科学技術振興プラザの開催

産・学・官の交流機会の創出と科学技術の啓発普及を図ることを目的に滋賀県科学技術振興プラザを（財）滋賀県工業技術振興協会に委託のうえ実施し、2日間で500名を超える参加を得ました。（詳細はP.59を参照下さい。）

(2) 広報紙の発行

県内企業等に広く技術情報を提供するため、広報紙「テクノネットワーク」を、（財）滋賀県工業技術振興協会の広報紙と共同というユニークな形で発行しました。

発行月日	名	称	部数
60. 11	テクノネットワーク	創刊号	1800
61. 3	テクノネットワーク	VOL. 2	1800
61. 7	テクノネットワーク	VOL. 3	1800
61. 10	テクノネットワーク	VOL. 4	2800
62. 3	テクノネットワーク	VOL. 5	1800

(3) 工業技術情報資料等の収集・提供

工業技術に関する図書、雑誌および資料を備え、県内企業からの閲覧に供するための体制整備に努めました。

現在の蔵書	国内図書	約3,000冊
	国内雑誌	約40種
オンライン [※] サービス	日本工業規格	（全部門）
	日本科学技術情報センター	J O I S
	日本特許情報機構	P A T O L I S

※（財）滋賀県工業技術振興協会にて運用

(4) 工業技術センター見学者等

昭和60年7月29日の開所以来、海外を含む県内外から技術者、経営者等工業技術関係者が建物試験研究機器およびその他運営について視察見学がありました。

見学者	昭和60年度	4,307人
	昭和61年度	2,403人

参考

(財)滋賀県工業技術振興協会の事業について

1. 概 要

名 称	財団法人滋賀県工業技術振興協会
所 在 地	滋賀県栗太郡栗東町上砥山232番地
電話番号	0775-58-1530
設 立	昭和60年3月26日
目 的	この法人は、工業に関する技術者の育成、情報の収集および分析力の強化、交流機会の創出等の技術開発基盤の強化を図ることによって各企業の技術水準の向上に寄与し、もって県内工業の発展に資することを目的とする。

主な事業

- ・工業技術者の人材育成に関する事業（技術研修事業）
- ・工業技術情報の収集・提供に関する事業（情報端末機利用によるジョイス・パトリスの検索等）
- ・工業技術の普及および交流促進に関する事業（科学技術セミナー、技術交流プラザ等の開催）
- ・工業技術の研究開発の推進に関する事業
- ・その他目的を達成するために必要な事業

2. 沿 革

滋賀県の工業は昭和30年代後半からのいわゆる高度経済成長に加速されながら、全国平均を上回る急速な発展をみせた。県外企業の立地により従来の地場産業的なものからメカトロニクスを中心とした加工組立型産業が中心となったが、技術革新の波は急速であり、それらの対応が本県の大きな技術的課題ともなった。今後技術立県としての地位を確立するため、総合的な試験研究機関としての滋賀県工業技術センターの建設が準備された。同時に人材育成、技術・人的交流、情報の収集・提供といったソフト部門を受持つ(財)滋賀県工業技術振興協会の設立が企画され、昭和60年3月26日に発足した。

昭和60年

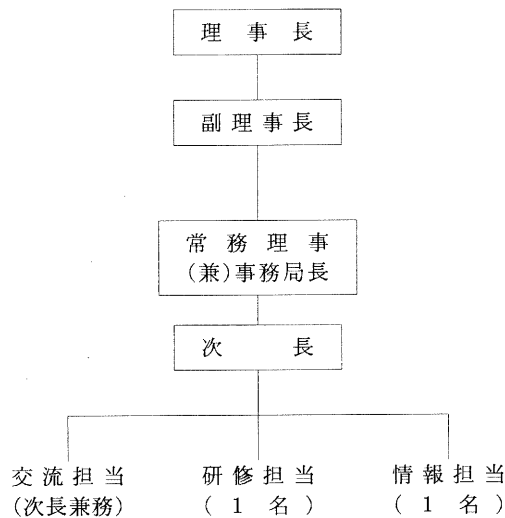
- 3月26日 滋賀県と経済6団体が母体となり、(財)滋賀県工業技術振興協会を設立。
- 4月1日 事務局職員2名でもって業務を開始。以降6月1日に1名、7月1日に常務理事兼事務局長を加えて、4人体制となる。
- 5月13日 第1回運営委員会を開催。
- 5月31日 第1回理事会を開催。
- 7月15日 異業種交流グループ「昭和60年度滋賀県技術交流プラザ」発足。
- 7月18日 第1回目の技術研修専門部会を開催。
- 8月1日 (特)日本科学技術情報センターおよび(財)日本特許情報機構とのオンライン化を図り、情報検索業務を開始。

- 9月9日 第1期技術研修を開始。
- 9月13日 第1回科学技術セミナーを開始。

昭和61年

- 4月1日 本年度の業務として技術研修8講座10コース、科学技術セミナー10回、ジョイス・パトリス情報の検索等を開始。
- 4月11日 前年度異業種グループが「カオス60」の名称のもとに任意団体として発足。
- 5月23日 「昭和61年度滋賀県技術交流プラザ」発足。
- 10月19・25日 工業技術センター、(財)工業技術振興協会開設1年の記念事業として「滋賀県科学技術振興プラザ」を2日間にわたり開催。

3. 組 織



4. 事業の概要

(1) 技術研修事業

ア. 60年度

5講座、5コース（新素材利用技術、プラスチック応用技術、食品加工技術、管理者のためのパソコン、メカトロニクス応用技術）を実施、129名の参加者を得ました。参加構成割合は大企業55%、中小企業45%の割合で講師は民間企業21人、公設試験研究機関7人、大学5人、技術アドバイザー2人で産・官・学の技術情報を得ることができました。他に参加者同志の情報交換を目的とした「キブ・アンド・キブン」を設け好評を得ました。

研修期間	講座名	時間数	受講者数	修了者数
60.9.9～9.20	新素材利用技術	21 ^{時間}	28 ^名	27 ^名
60.9.24～10.14	プラスチック応用技術	33	36	31
60.10.15～10.30	食品加工技術	30	21	17
60.11.15～12.7	管理者のためのパソコン	39	20	19
61.1.14～3.17	メカトロニクス応用技術	120	24	21
合計		243	129	115

イ. 61年度

前年度の講座に加えて、「プラスチック成形加工技術」、「金属系材料利用技術」、「精密機器用金属材料の熱処理技術」の3講座を新設するとともに、県東部・北部でのニーズに対応するため「技術管理者のためのパソコン」講座を彦根・長浜の2地域で開催しました。

合計8講座9コースに対する受講者の企業規模の平均はおおよそ大企業3分の1、中小企業3分の2の割合であり、これは前年度と比較すると中小企業の比率がかなり高くなっています。また、受講者の地域別分布の平均は湖南が過半数であり、次いで甲賀となっており、当協会および工業技術センターの立地条件からみると当然の結果ではありますが、今後の展開として、今回のような他地域のニーズにこたえる方策も重要と思われる。

実施年月日	講座名	時間数	受講者数	修了者数
61.5.12～6.12	技術管理者のためのパソコン(彦根)	33 ^{時間}	13 ^名	12 ^名
61.5.13～5.24	新素材利用術	21	18	15
61.6.4～6.26	精密機器用金属材料の熱処理技術	28	23	22
61.6.23～7.21	技術管理者のためのパソコン(長浜)	36	14	13
61.8.18～9.11	プラスチック成形加工技術	35	30	25
61.10.8～10.31	金属材料利用技術	28	16	16
61.11.11～12.5	プラスチック材料利用技術	26	19	17
61.9.25～12.23	メカトロニクス応用技術	115	20	19
62.2.13～2.24	食品技術	19	24	22
合計		341	177	161

企業規模別受講者数

	大企業	中小企業	その他	計
受講者数(名)	59	114	44	177
比率(%)	33.3	64.4	2.3	100.0

地域別受講者数

	湖南	甲賀	中部	湖東	湖北	湖西	計
受講者数(名)	93	33	16	16	17	2	177
比率(%)	52.5	18.6	9.0	9.0	9.6	1.3	100.0

(2) 技術情報収集・提供事業

ア. 60年度

(特)日本科学技術情報センターのオンラインサービス(JOIS)の利用件数は15件、(財)日本特許情報機構のオンラインサービス(PATOLIS)は3件で期半ばとはいえ十分な利用実績ではありませんでした。

その原因として業界に対するPRが行き届いていない点が上げられ、今後、(社)発明協会滋賀県支部ともタイアップし、講演会等を通じてPRが必要なことを認識しました。

また、協会と工業技術センターが一体となり、技術に関する情報を提供する広報誌「テクノネットワーク」を創刊号を含め2回合計3,600部発行し、企業の皆様へ情報を提供しました。

情報検索

広報誌の発行

JOIS利用状況				PATOLIS利用状況				発行年月	名称	部数
年	月	件数	検索時間	年	月	件数	検索時間			
		件	分			件	分			
60	10	1	39	60	10			60. 11	テクノネットワーク 創刊号	1800
	11	4	114		11			61. 3	テクノネットワーク VOL.2	1800
	12	2	23		12	1	28			
61	1			61	1	1	26			
	2	1	28		2	1	25			
	3	7	628		3					
小計		15	832	小計		3	79			
合計		18件 911分								

イ. 61年度

県内企業が求める技術や特許に関する情報が、端末機を介して瞬時に得ることができる検

索業務は、本年度に入って本格的に動き出し、利用件数も大きく増加の傾向が見られました。

また、協会と工業技術センターが一体となり、技術に関する情報を提供する広報誌「テクノネットワーク」も3回にわたり合計6,400部を発行しました。

情報検索

広報紙の発行

JOIS利用状況				PATOLIS利用状況				発行年月	名 称	部 数	
年	月	件 数	検索時間	年	月	件 数	検索時間				
61	4	2	50	61	4	1	21	61.7	テクノネットワーク VOL.3	1800	
	5	2	55		5	1	3	61.10	テクノネットワーク VOL.4	2800	
	6	2	15		6		—				
	7	7	175		7	1	34	62.3	テクノネットワーク VOL.5	1800	
	8	3	41		8	2	101				
	9	4	105		9	3	22				
	10	5	80		10	—	—				
	11	—	—		11	2	54				
	12	1	42		12	—	—				
	62	1	7		151	1	3	75			
		2	2		—	2	4	93			
		3	6		188	3	3	43			
小 計		41	902	小 計		20	446				
合 計		61件 1348分		61件 1348分							

(3) 滋賀県技術交流プラザ事業

ア. 60年度

国の助成事業である「技術交流プラザ開催事業」を実施し、28社の参加を得ました。宿泊研修1回、工場見学3回(5工場)、定例交流会7回、講演会1回等交流実績を重ね、具体的な開発事例は見られませんでした。緊密な人間関係の確立ができました。なお、のうち16社が「カオス60」の新名称のもとに61年度に向けてスタートすることになりました。

イ. 61年度

(ア)カオス60

昭和60年度に国・県の補助金を受け、工業技術振興協会の異業種グループ第1期生としてスタートし、第1段階の情報交換型交流はすでに卒業、名称も「カオス60」のもとに任意グループとして再出発しました。

3つの分科会をもち各々活動してきましたが、中でも「溶射技術」分科会はこれまでの成果の上に協同組合設立の運びとなり、また、「新素材技術」、「多品種少量生産」の2分科会は、滋賀県中小企業団体中央会の特定分野推進事業とも一体となって多彩な研究活動を実施しました。

さらに、他のグループとの交流も積極的に行い、(社)滋賀工業会・異業種企業研究会「ぼてじゃこくらぶ」や「湖北地域経済交流プラザ」とも意義ある情報交換をすることができました。

(イ)昭和61年度滋賀県技術交流プラザ

昭和60年度グループに続く、第2期生としてスタートしました。前年度と同様、国・県の補助のもとに活動を開始し、相互の技術情報を提供する情報交換型としてその第一歩を記し、まず、お互いの企業内容を紹介、技術的な課題を浮きぼりにして討論する中で、異業種なるが故の独創性が生まれたりしました。続いて工場見学による相互研鑽や宿泊研修による研究課題の討論などを通じて一層の親交を深めることができました。

会員間の情報のやり取り、仕事の受発注、新しい課題への取り組み等、いよいよ具体化した活動になりつつあります。このグループも次年度は任意に再出発し、現実的な仕事に挑戦することになりました。

(4) 技術・人的交流事業

ア. 60年度

月1回の開催を旨とした「科学技術セミナー」は昭和60年9月より5回開催し、598名にのぼる参加者を得ました。参加構成は、大津市、草津市、守山市、湖西地区で49%、栗太郡、甲賀郡、野洲郡で32%、近江八幡以北で19%となっています。セミナーはその動員力からみて情報移転の最も効果的な柱の1つであり、61年度の他地域移動開催に向けての基礎固めができました。

年月日	テ　　マ	講　　師	共催または後援	受講者
60. 9. 13	金属基複合材料の現状と今後の動向について	科学技術庁宇宙研究所 総合研究官 工学博士 山中 龍夫		57名
61. 10. 22	形状記憶合金・超弾性合金の開発状況について	古河電気工業(株) 開発本部技師長 工学博士 根岸 明		21名
60. 12. 21	“ロボット講演” 1. 生産現場におけるロボット活用上の問題点と画像処理技術について 2. これからのロボット制御技術と知能ロボットの開発について	日本アイ・ビー・エム(株) 野洲工場 生産技術開発担当 塚田 裕 京都大学工学部 FAコーナー担当 工学博士 渡部 透		94名

61. 1. 25	技術開発と企業戦略のあり方 1. 技術戦略論 2. 技術戦術論	日立化成(株)ビジネスリサーチ 取締役主幹 青柳 全 前大阪府立工業技術研究所 所 長 (社)大阪府工業協会技術顧問 工学博士 塔本 博	(財)滋賀県設備近代化下請振興協会	231名
61. 3. 22	技術者と発想法 1. 創造性の生理学について 2. 私の技術開発発想法について	神戸大学名誉教授 元神戸大学学長 医学博士 須田 勇 (株)京都試作研究所所長 中川 悟孝		195名

イ. 61年度

協会業務の主要な柱となりつつある科学技術セミナーは、常に話題性のある技術、先端的技術、将来が囑望されている技術等について、その基本理論、応用への道筋さらには実践的活用の実例をふまえて情報を提供しました。幸い、毎回、盛況を得601名の参加者がありましたが、その原因として講師2人制としたことが好結果につながったようにも思われます。すなわち、理論と実践、未来論と現実論、広範な展望論と特化した技術課題論などの内容の対比が功を奏したものと考えられます。

年月日	テ ー マ	講 師	共催または後援	受講者
61. 5.17	ファインセラミックス2題 1. ファインセラミックス産業の現状と将来について 2. ファインセラミックス成形技術の現状と課題について	元日本硝子(株)化工機事業部次長 (財)ファインセラミックセンター部長 岡田 芳之 京都市工業試験場研究主幹 工学博士 齋藤 勝美		72名
61. 6.6	1. α -7000の開発における情報戦略について 2. テクノマートの目的と情報システムについて	ミノルタカメラ(株)常務取締役 研究開発副本部長 吉山 一郎 (財)日本テクノマート 大阪副本部	(社)滋賀工業会	84名
61. 7.17	PATOLIS説明会 1. 特許情報から見たPATOLIS 2. PATOLISデモンストラーション	(社)発明協会	(社)発明協会 (後援)滋賀県工業技術センター	82名

61. 8.20	バイオテクノロジー 1. バイオテクノロジーの 現状と動向について 2. 酵素機能の工業的利用 について	大阪市立大学理学部助教授 理学博士 南浦 能至 林原(株)技術部常務取締役 林原生物化学研究所 工学博士 辻坂 好夫		52名
61. 11.26	オプトエレクトロニクス 1. オプトエレクトロニク スの現状と今後の動向 2. オプトエレクトロニク スの製品開発への応用	京都大学工学部教授 工学博士 佐々木昭夫 島津理化機器(株)生産部理化機 器課主任 赤生 一博		70名
62. 1.21	円高化の技術開発への提言 1. 技術開発のあり方はグ ローバルな視野をもつ て 2. 技術開発のあり方はシ ステム的なアプローチ で	(株)エナジー代表取締役 中村 恵有 旭化成工業(株) あいばの工場長 野村 順一		131名
62. 2.19	画像処理2題 1. 画像処理技術の現状と 今後について 2. 画像処理技術の製品開 発への応用について	大阪大学基礎工学部教授 工学博士 井口 征二 (株)エー・ディー・エス 社長 馬場幸三郎	(財)滋賀県設備近 代化下請振興協会	63名
62. 3.20	デザイン2題 1. 産業用デザインの現状 と今後について 2. 企業戦略とパッケージ デザインについて	京都工芸繊維大学工芸部 教授 山内 陸平 (株)大丸本社デザイン室 参事 板東 薫		47名

(5) 滋賀県科学技術振興プラザ開催事業 (61年度)

進展する科学技術思想の啓蒙普及と産・学・官の交流機会の創出は、最近の国際化・業際化の時代には極めて重要となってきています。昭和60年度に当協会ならびに工業技術センターが設立されましたが、その開所1年を記念する意味からも特別企画として開催しました。全体を2日間に分け、第1日目は、広く県民全体にアピールする一般的な内容とし、第2日目は県内企業の技術者を対象に専門的な内容として実施し、両日で500名を超える参加者を得、所期の目的を達成できました。

○講演会と一般公開 (第1日目)

年月日	実施場所	内 容	参加者数
第1部 61.10.19	工業技術 センター	<ul style="list-style-type: none"> ・記念講演 「21世紀のファンタジー」 講師 漫画家 手塚 治虫 ・工業技術センター一般公開 ・科学技術映画上映 ・ロボット“ヒーロー”実演 	約 300名

○科学技術シンポジウム（第2日目）

年月日	実施場所	内 容	参加者数
第2部 61.10.25	ホテル レーク・ビワ	<ul style="list-style-type: none"> ・基調講演 「ロボットの進展と社会環境への影響」 講師 科学技術評論家 那野 比古 ・特別講演 「多品種少量生産システムの展開と ロボットの活用」 講師 協立エンジニアリング(株) 社長 木上 進 ・分科会 	203名
		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>セッション1 ロボット活用事例部会</p> <p>《司会・基調スピーチ》 京都大学工学部 助教授 渡部 透</p> <p>第1事例 東京都立工業技術センタ 機械加工部 横山 哲夫</p> <p>第2事例 ダイハツ工業(株)生産技術部 次長 山下 絃一</p> <p>第3事例 立石電機(株)生産技術センター FA技術部ヘッドエンジニア 馬淵 善夫</p> <p>第4事例 川崎重工業(株)ロボット事業部 システム技術部長 波多野彦一</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>セッション2 人間工学部会</p> <p>《基調スピーチ》 大阪府立大学 名誉教授 浅居 喜代治</p> <p>《パネラー》 ダイキン工業(株)堺製作所 副所長 山田 靖</p> <p>松下電器産業(株)生産技術本部 精機事業部開発1部 部長 山内 信也</p> <p>ロボットアドバイザー 村杉 治郎</p> <p>《コーディネーター》 大阪府立大学 名誉教授 浅居 喜代治</p> </td> </tr> </table>	
<p>セッション1 ロボット活用事例部会</p> <p>《司会・基調スピーチ》 京都大学工学部 助教授 渡部 透</p> <p>第1事例 東京都立工業技術センタ 機械加工部 横山 哲夫</p> <p>第2事例 ダイハツ工業(株)生産技術部 次長 山下 絃一</p> <p>第3事例 立石電機(株)生産技術センター FA技術部ヘッドエンジニア 馬淵 善夫</p> <p>第4事例 川崎重工業(株)ロボット事業部 システム技術部長 波多野彦一</p>	<p>セッション2 人間工学部会</p> <p>《基調スピーチ》 大阪府立大学 名誉教授 浅居 喜代治</p> <p>《パネラー》 ダイキン工業(株)堺製作所 副所長 山田 靖</p> <p>松下電器産業(株)生産技術本部 精機事業部開発1部 部長 山内 信也</p> <p>ロボットアドバイザー 村杉 治郎</p> <p>《コーディネーター》 大阪府立大学 名誉教授 浅居 喜代治</p>		

Ⅲ. 施設設備等の概要

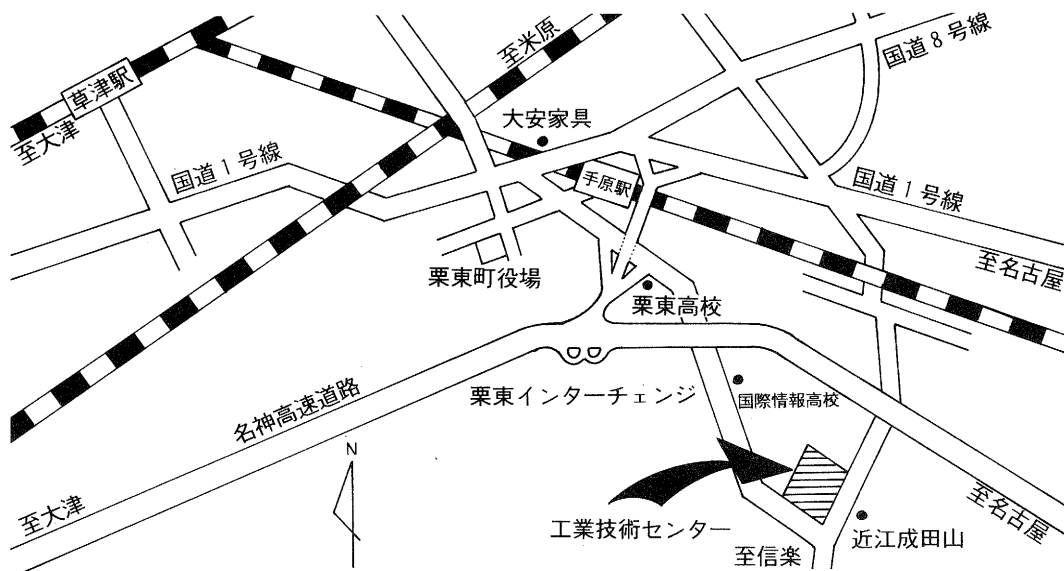
1. 敷地と建物の状況

○所在地 滋賀県栗太郡栗東町上砥山232番地

〒520-30 電話0775-58-1500

FAX 0775-58-1373

○案内図



◎JR利用の場合

草津駅または手原駅下車

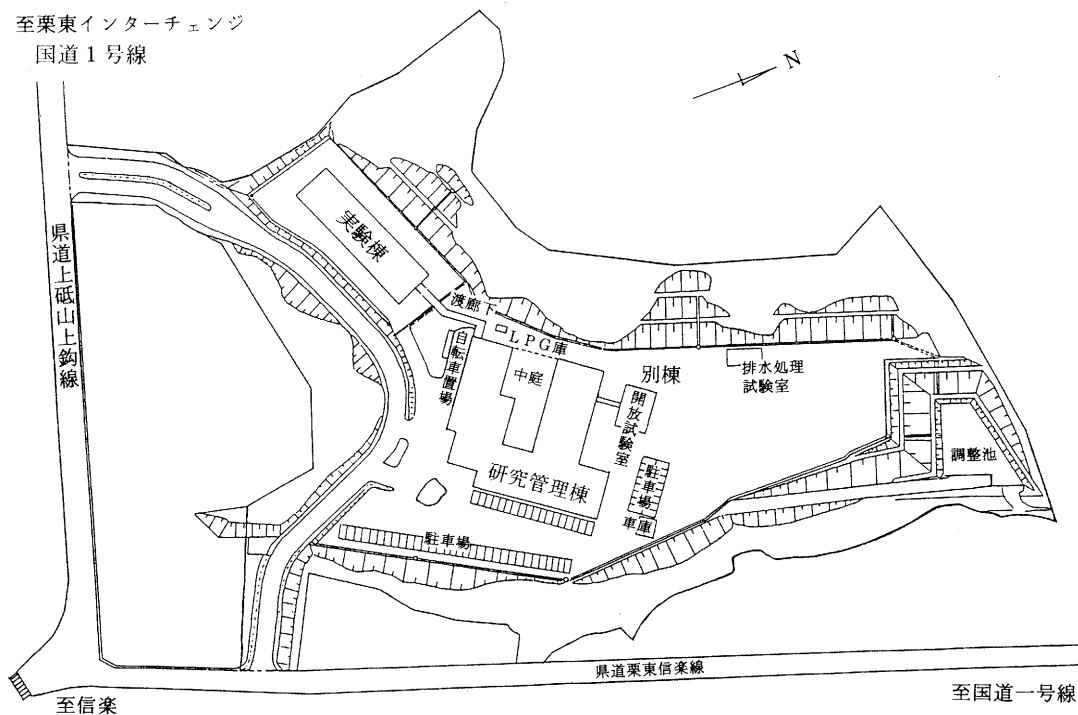
- 帝産バス「トレセン行（東宝ランド経由）」または「六地藏行」北の山下車徒歩……………約3分
- タクシー
草津駅から……………約15分
手原駅から……………約5分

◎自家用車利用の場合

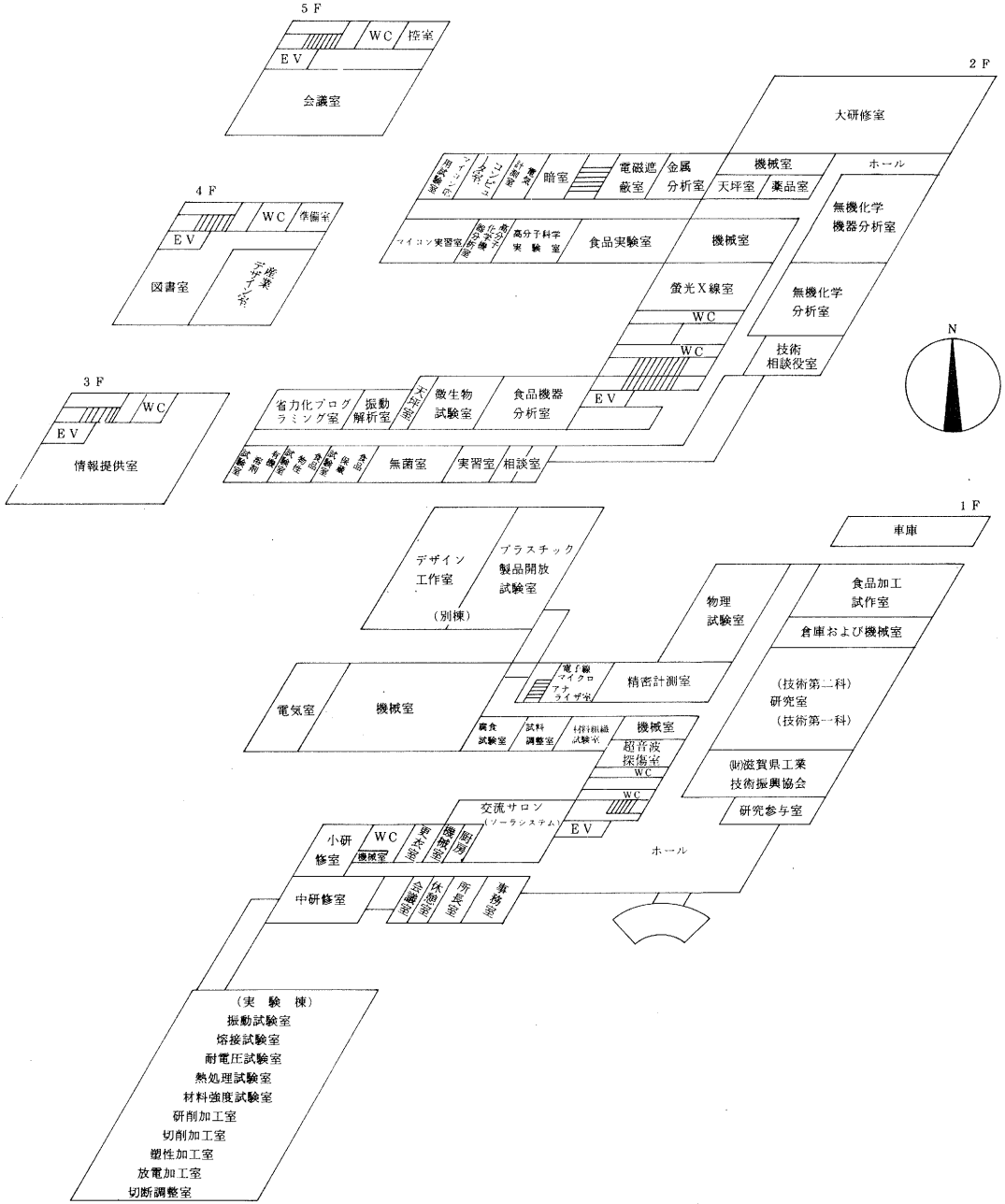
- 名神高速道路・栗東インターチェンジより…約5分（2.5km）
- 国道1号線上鈎交差点東へ……………約8分（3.5km）

○配置図

土地	32,016㎡（登記面積、実測面積33,224.71㎡）
	うち緑地 19,000㎡
建物	研究管理棟（鉄筋コンクリート造2階建一部5階建）
	4,296㎡（一階床面積 1,987㎡）
	実験棟（鉄筋コンクリート造平屋建・日本自転車振興会補助）
	693㎡
	別棟（開放試験室）（鉄筋コンクリート造平屋建・国庫補助）
	154㎡
その他	254㎡



○建物見取図



参 考

◎ 建築設計方針

- ① 緑に囲まれた研究・研修機関のイメージにマッチした建物デザインとした。
- ② 建物配置については、動線および大型工作設備等の設置に配慮し、研究・管理棟と実験棟・開放試験室を別棟とした。
- ③ 教育・研修事業に使用する小・中研修室は、夜間の利用に対応するため、一階の出入口に近い位置とした。
- ④ 技術者の交流を促進する場として交流サロンを、中庭に面した環境の良い場所に設置した。
- ⑤ 会議・研究会等、多目的に利用できる部屋を5階に設けた。

◎ 建築に取り入れた特色ある設備

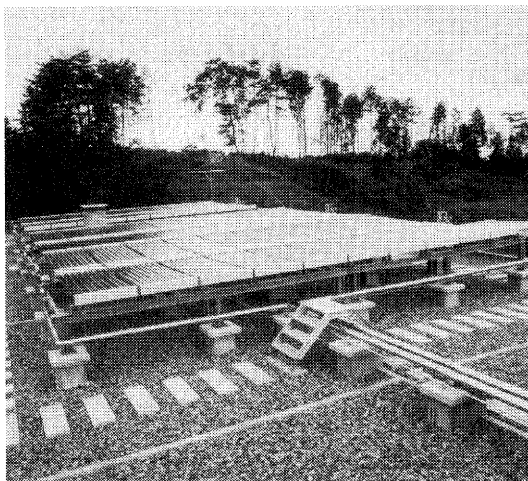
① ソーラーシステム

○ 冷暖房と給湯

このシステムは、通商産業省の補助を受けて設置したもので、石油資源の節約、省エネルギーと共に、県民の方々に太陽エネルギーの有効利用に対する理解を深め、認識を高めていただく事を目的としています。設置場所は、技術交流・人的交流の場となる交流サロンで活用しています。

このシステムの配管系統は、集熱回路・冷暖房回路・給湯回路の3系統より成っています。

構造としては、太陽熱集熱器で太陽エネルギーを集め、集熱ポンプによる循環運転で蓄熱槽に高温水を蓄え、夏期には温水焚吸収式冷凍機による冷房と、冬期には暖房を行い、さらに貯湯槽加熱にも利用し、厨房の給湯に利用しています。日射量が少なく集熱が不十分な時には、補助熱源として低圧温水ボイラーを稼動させます。



主な設備

太陽熱集熱器	真空管式集熱器	有効集熱面積	1.82m ²	60本
蓄熱槽	開放型ステンレспанネルタンク		4,000ℓ	1基
貯湯槽	開放型ステンレспанネルタンク		1,000ℓ	1基
熱交換器	コイル能力		18,000kcal/h	1基
低圧温水ボイラー	A重油焚	加熱能力	50,000kcal/h	1台
温水焚吸収式冷凍機	冷房能力		30,000kcal/h	1台
冷却塔	開放型	冷却能力	40冷却トン	1基
膨張タンク	ステンレス製		700ℓ	1基

空気調和器	冷房能力 26,500kcal/h	暖房能力 33,000kcal/h	1基
ポンプ	集熱、熱媒、冷温、冷却水、給湯第1次、給湯第2次		各1台

○ シンボル塔および外灯（太陽エネルギー灯）

シンボル塔は、滋賀県の美しい自然と工業技術センターの調和を軸に、ハイテックな表現をいたしました。

4本の支柱は、①住民、②太陽、③水、④緑を表わし、これらの要素を基盤に様々な技術開発を進める技術センターのポリシーをデザイン化したものです。

資源の乏しい日本にとって石油に代わるエネルギーの開発は大きな課題であり、中でもクリーンで尽きることのない太陽エネルギーを電気に換える「太陽光発電」の技術はその将来に大きな期待が寄せられています。

この技術を応用し、実用化したのがこの太陽エネルギー灯であり、シンボル塔および外灯（16基）に利用してします。



② 床暖房（玄関ロビー）

顔がはたって確かに暖房は効いているのに、どうも足腰が寒々する。また、玄関ドアの開閉のため冷たい空気が入ってきて、元の温度に戻るまで寒さを我慢しなければならない、というように普通の暖房機を使っていると不満があります。

このような問題点を解消するため、床暖房方式（遠赤外線を放射する床暖房システム）を取り入れ効率的な暖房となるように努めています。

③ 電気配線等の地下埋設

電気、電話等の外部配線を地下埋設とし、敷地内の美観維持に努めています。

④ 渡り廊下の間伐材の使用

県内産間伐材（檜）の利用拡大を図るため、渡り廊下の床面および屋根構造物に使用しました。また、実験室を除く各室は、フローリングブロック張りにするなど、木材を多く取り入れました。

⑤ 省エネルギーを考慮した建物構造

研究管理棟の建物の窓の外にはすべて回廊を巡らして、省エネルギーに努めています。

⑥ 県内産材料の使用

研究管理棟外装に信楽焼タイルを使用するなど、県内産材料の使用に努めました。おもな県内産材料は次のとおりです。

●研究管理棟

○建築 交流サロン工芸タイル・工芸クロス・多目的ホール壁画クロス・ビニールクロス・レース

カーテン・玄関ホール床300角磁器タイル・外装タイル・定礎板・U字溝・フチ石・ヒューム管・渡り廊下間伐材・コンクリートパイプ・壁織物クロス・燻炭・骨材

- 電気 配電盤・分電盤・変圧器・コンデンサー・直流電源装置・ソーラー照明
- 設備 給配水管・弁類・衛生陶器・屋内消化栓・ボイラー・冷凍機・太陽熱集熱器・冷却塔

●実験棟

- 建築 木毛板（天井材料）・コンクリートパイプ・ヒューム管
- 電気 配電盤・分電盤・変圧器
- 設備 給配水管・弁類・衛生陶器

●別棟

- 建築 渡り廊下間伐材・セメントフィラー・コンクリートパイプ・ヒューム管
- 電気 分電盤
- 設備 給配水管・弁類・衛生陶器

2. 試験・分析機器等の施設整備状況

当初の試験・分析機器の整備計画は、「滋賀県工業技術センター施設整備基金条例」により昭和59年度から昭和61年度の3ヵ年を目途に導入する方針でありましたが、オープン直後の段階では職員の充足も十分でなく、短期間に多くの設備を導入しても有効な活用を期することが出来ない恐れもあり、また、基金の有効的活用のためには出来得る限り長期間に亘って導入することが望ましいため当初の3ヵ年間は次の条件を設定して設備整備をしました。

- (ア) 利用度の多い設備
- (イ) 汎用性のある設備
- (ウ) 試験に必要な基礎的設備
- (エ) 主に試験・計測設備

今後は、利用範囲の拡大や状況変化に伴って必要となる施設の整備を中心に拡大を図っていきたいと思っています。

なお、購入に当たっては「滋賀県工業技術センター設備機器仕様検討会議」を設置し、広く関係機関との討議を重ね、機械設備の選定と調達に適正化を図ってきました。

(1) 国庫補助金により取得したもの（技術指導施設費補助金）

品名	規格	数量	取得年月日
アミノ酸分析装置	(株)日立製作所 835-30（データ処理付）	一式	60年12月11日
測色色素コンピュータ	日本電色工業(株) SZ-Σ80	一式	60年12月11日

テクスチュロメーター	(株)全研 GTX-2-1N	一式	60年12月12日
高速液体クロマトグラフ	(株)島津製作所 LC-6Aシステム	一式	60年12月16日
コンピュータガスクロマトグラフ	(株)島津製作所 GC-9AMシステム	一式	60年12月4日

(2) 日本自転車振興会の補助により取得したもの

品名	規格	数量	取得年月日
動電形振動試験装置	(株)国際機械振動研究所 VS-1000-5	一式	60年11月5日
ねじり試験機	(株)島津製作所 UET-50	一式	60年11月5日
画像解析装置	(株)島津製作所 オムニコン3500	一式	60年11月5日
ガス浸炭炉	(株)島津製作所 SMC-0	一式	60年11月5日
赤外線放射温度計	日本電気三栄(株) 6T61, 2343, 9602, 44288, 6461, 7850, 49425	一式	61年11月26日
モデル解析装置	GENRAD社 GR-2515 CAT SYSTEM	一式	61年11月26日
画像入力装置	(株)イー・ディ・エス PIP-4011システム	一式	61年11月26日
蛍光X線分析装置	(株)島津製作所 蛍光X線分析装置VF-320	一台	61年11月26日

(3) 工業技術センター施設整備基金により取得したもの

品名	規格	数量	取得年月日
パーソナルコンピュータ ネットワークシステム	日本電気(株)PC-8801 KISネットワークシステム	一式	60年4月1日
パーソナルコンピュータ	パナファコム(株) C-280DS	一式	60年4月1日
直流電流計	横河北辰電機(株) 2011シリーズ	一式	60年4月1日
直流電圧計	横河北辰電機(株) 2011シリーズ	一式	60年4月1日
交流電流計	横河北辰電機(株) 2013シリーズ	一式	60年4月1日
交流電圧計	横河北辰電機(株) 2013シリーズ	一式	60年4月1日
ファンクションジェネレータ	岩崎通信機(株) FG-350	一式	60年4月1日
ユニバーサルカウンタ	岩崎通信機(株) SC-7204	一式	60年4月1日
デジタルマルチメータ	岩崎通信機(株) SC-7403	一式	60年4月1日
位相計	目黒電波測器(株) MPM-551	一式	60年4月1日
R C 発振器	目黒電波測器(株) MCR-4021	一式	60年4月1日
デジタルマルチメータ	横河北辰電機(株) 2501A-23	一式	60年4月1日
X - Y レコーダ	横河北辰電機(株) 3033-23	一式	60年4月1日
直流精密測定システム	横河北辰電機(株) 2722-02外	一式	60年4月1日
標準抵抗器	横河北辰電機(株) 2792シリーズ	一式	60年4月1日
記録計	横河北辰電機(株) 4088-11	一式	60年4月1日
ウェブメモライザ	横河北辰電機(株) 3652-02	一式	60年4月1日

品名	規格	数量	取得年月日
騒音計	リオン(株) NA-20	一式	60年4月1日
Qメータ	目黒電波測器(株) MQ-1601	一式	60年4月1日
パルス発生装置	安立電気(株) MG-412B	一式	60年4月1日
高絶縁抵抗計	タケダ理研工業(株) TR8601	一式	60年4月1日
ファンクションジェネレータ	(株)エヌエフ回路設計 ブロック FG-124	一式	60年4月1日
電力・電力量計(3相用)	日置電機(株) 3161	一式	60年4月1日
電力・電力量計(単相用)	日置電機(株) 3181	一式	60年4月1日
記録電力量計	日置電機(株) 3162	一式	60年4月1日
歪率計	松下通信工業(株) VP-7702C	一式	60年4月1日
抵抗減衰器	安藤電気(株) AL-255, AL-205, AL-612N	一式	60年4月1日
標準信号発生装置	松下通信工業(株) VP-8180A	一式	60年4月1日
可変蓄電器	安藤電気(株) DSC-1	一式	60年4月1日
インダクタンス標準器	安藤電気(株) RSシリーズ	一式	60年4月1日
ストロボスコープ	(株)菅原研究所 S-125N	一式	60年4月1日
妨害波測定装置	タケダ理研工業(株) TR-4132外	一式	60年4月1日
電子回路・パルス回路・四則演算回路等実習機器	安藤電気(株) DL-3D外	一式	60年4月1日
ロジックアナライザ	安藤電気(株) AE-4212	一式	60年4月1日

品名	規格	数量	取得年月日
耐電圧試験システム	日本コンデンサ工業(株) T-50K60M外	一式	60年4月1日
デジタルLCRメータ	横河ヒューレットパッカード(株) 4274A外	一式	60年4月1日
シンククロスコープ	岩崎通信機(株) SS-5421外	一式	60年4月1日
ユニバーサルカウンタ	岩崎通信機(株) SC-7204	一式	60年4月1日
記録直流電流計	岩崎通信機(株) SC-7401	一式	60年4月1日
記録直流電圧計	岩崎通信機(株) SC-7401	一式	60年4月1日
電子式水分計	チョウバランス(株) PD ₂ -300WMB	一台	60年4月1日
電気マッフル炉	東洋科学産業(株) OPM-16D	二台	60年4月1日
上皿電子天秤	メトラー社 PE-360	二台	60年4月1日
上皿電子天秤	メトラー社 PE-3600	一台	60年4月1日
フーリエ変換赤外分光光度計	ニコレー社 5DX	一式	60年4月1日
真空ポンプ	日立工機(株) 160VP-D	一台	60年4月1日
マグネチックスターラー	東洋科学産業(株) PA-6	二台	60年4月1日
ダブルビーム分光光度計	(株)島津製作所 UV-260	一式	60年4月1日
自記分光光度計	(株)島津製作所 UV-365	一式	60年4月1日
原子吸光分析装置	(株)島津製作所 AA-670	一式	60年4月1日
遠心沈降式粒度分析測定装置	(株)島津製作所 SA-CP2-20	一式	60年4月1日

品名	規格	数量	取得年月日
ヘリウム比重計	(株)島津製作所 1303	一式	60年4月1日
ポータブル酸素分析計	(株)島津製作所 POT-101	一式	60年4月1日
排ガスNO _x 分析装置	(株)島津製作所 NOA-305	一式	60年4月1日
ポータブルガステスター	(株)島津製作所 CGT-10-1A	一式	60年4月1日
排ガスSO _x 分析装置	(株)島津製作所 IRA-106	一式	60年4月1日
オートスチル	ヤマト科学(株) WA-52G	一台	60年4月1日
振とう器	(株)イワキ V-SN	一台	60年4月1日
酸素・窒素・水素同時定量装置	(株)堀場製作所 EMGA-1300	一式	60年4月1日
電位差滴定記録装置	平沼産業(株) 8	一式	60年4月1日
分析用電子天秤	ザルトリウス社 1712MP8	二台	60年4月1日
工具顕微鏡	(株)三豊製作所 TM-111	一式	60年4月1日
ビッカース式高温硬度計	(株)明石製作所 AVK-HF	一式	60年4月1日
熱分析装置	理学電機(株) TAS100	一式	60年4月1日
ポール盤	(株)吉田鉄工所 YD2-55	一台	60年4月1日
集塵装置付両頭グラインダ	(株)淀川電機製作所 SG205T	一台	60年4月1日
自動かんな盤	(株)マキタ電機製作所 #2004	一式	60年4月1日
ポール盤(中)	(株)北川鉄工所 KDR410	二台	60年4月1日

品名	規格	数量	取得年月日
集塵装置付両頭グラインダ	昭和電機(株) SBG-CBX	一台	60年4月1日
帯鋸盤	(株)アマダ H-250SA	一式	60年4月1日
集塵装置付高速砥石切断機	富士製砥(株) FS-16B	一式	60年4月1日
金型温度調節機	(株)松井製作所 MC-15A	一式	60年4月1日
ドリル研削盤	(株)藤田製作所 DG-80B	一台	60年4月1日
バンドソー	日立工機(株) CB-100F	一台	60年4月1日
糸鋸盤	旭鋼機(株) オートU 1300	一台	60年4月1日
定温乾燥器	三洋電機(株) MOV-202F	二台	60年4月1日
pHメータ	(株)堀場製作所 F-8	二台	60年4月1日
ラボラトリーウォッシャー	ヤマト科学(株) AW-62	一式	60年4月1日
超音波ピペット洗浄器	(株)日本精機製作所 NS200-P1	一式	60年4月1日
定電位電解装置	(株)柳本製作所 VE-8	一式	60年4月1日
電解分析装置	(株)柳本製作所 AES-2	一式	60年4月1日
精密恒温水槽	東洋科学産業(株) ESP-47	一台	60年4月1日
疲労試験機	(株)東洋衝機製造所 PC-160N	一式	60年4月1日
電気マッフル炉	富士電波工業(株) FE-20	一台	60年4月1日
微小硬度計	(株)明石製作所 MVK-E	一式	60年4月1日

品名	規格	数量	取得年月日
万能材料試験機	(株)島津製作所 UDH-F50	一式	60年4月1日
摩耗試験機	(株)島津製作所 2	一式	60年4月1日
インストロン型万能試験機	(株)島津製作所 AG-5000A	一式	60年4月1日
ブリネル硬さ試験機	(株)島津製作所	一式	60年4月1日
振動レベル計	(株)国際機械振動研究所 VM-1220C	一式	60年4月1日
金属顕微鏡	日本光学工業(株) VMS-FT-1	一式	60年4月1日
実体顕微鏡	日本光学工業(株) SMZ-10-3	一式	60年4月1日
試料研磨機	ビューラー社 44-1502-003	一式	60年4月1日
大型マクロ写真装置	日本光学工業(株) マルチフォトモデル13	一式	60年4月1日
油圧式手動埋込機	ビューラー社 20-1320	一式	60年4月1日
熱風乾燥機	(株)三啓 100-0001	一式	60年4月1日
湿式ベルト粗研磨機	ビューラー社 16-1270	一式	60年4月1日
顕微鏡写真撮影装置	オリンパス光学工業(株) PM-10-ADS-1	一式	60年4月1日
精密摺合定盤	(株)ユニ精機 UJ-103NO11	一台	60年4月1日
精密石定盤	(株)三豊製作所 517-309型	一台	60年4月1日
ダイヤルゲージテスター	(株)三豊製作所 UDT-105	一台	60年4月1日
振動計	(株)明石製作所 AVT-B	一式	60年4月1日

品名	規格	数量	取得年月日
膜厚測定器	(株)サンコウ電子研究所 SL-110, EL-10	一式	60年4月1日
エルミネータ電源装置	メトロニクス(株) 523B外	一式	60年4月1日
記録交流電流計	岩崎通信機(株) SC-7401外	一式	60年4月1日
記録交流電圧計	岩崎通信機(株) SC-7401外	一式	60年4月1日
交流定電圧電源装置	メトロニクス(株) ACV-2-7551	一式	60年4月1日
交流定電圧電源装置	山菱電機(株) SNAC-SS	一式	60年4月1日
周波数変換器	山菱電機(株) HAA-2K	一式	60年4月1日
ストレージスコープ	岩崎通信機(株) TS-8123	一式	60年4月1日
波形記憶解析処理装置	岩崎通信機(株) SM-2100C	一式	60年4月1日
エンジンアリング ミニコンピュータ	タンディ社 TRS80 モデル16B	一式	60年4月1日
半導体カーブトレーサ	ソニー・テクトロニクス(株) 576	一式	60年4月1日
三次元測定機	(株)三豊製作所 F1006	一式	60年4月1日
万能投影機	(株)三豊製作所 PJ-311	一式	60年4月1日
空気ばね式除振台	明立精機(株) AD-129	一台	60年4月1日
ビッカース硬さ試験機	(株)明石製作所 AVK-A	一式	60年4月1日
ロックウェル硬さ試験機	(株)明石製作所 ARD-A	一式	60年4月1日
高温クリープ試験機	(株)東京衝機製造所 マルチプル型	一式	60年4月1日

品名	規格	数量	取得年月日
湿式試料切断機	小松商事(株) VH-603型	一式	60年4月1日
ショアー硬さ試験機	(株)東京衝機製造所 D	一式	60年4月1日
プラズマリアクター	ヤマト科学(株) PR-503	一式	60年4月1日
メルトインデクサー	(株)東洋精機製作所 P-001	一式	60年4月1日
シャルピー衝撃試験機	(株)東洋精機製作所 611	一式	60年4月1日
アイゾット衝撃試験機	(株)東洋精機製作所 612	一式	60年4月1日
ガス透過率測定装置	(株)東洋精機製作所 M-C3	一式	60年4月1日
テーバー摩耗試験機	(株)東洋精機製作所 No.410	一式	60年4月1日
熱変形温度測定機	(株)東洋精機製作所 S3-FH	一式	60年4月1日
超高速昇温電気炉	(株)モトヤマ SC-2025S	一式	60年4月1日
バーコル硬度計	バーバーコルマン社 GYZJシリーズ	一式	60年4月1日
エリクセン型被膜度試験機	(株)安田精機製作所 No.516	一式	60年4月1日
振動疲労試験機	(株)島津製作所 UF-15	一式	60年4月1日
プラスチック試料調整機	(株)東洋精機製作所 No.527	一式	60年4月1日
乾燥機	(株)松井製作所 PO-80	一式	60年4月1日
ヘーズメーター	スガ試験機(株) HGM-2DP	一式	60年4月1日
熱伝導率計	京都電子工業(株) TC-32	一式	60年4月1日

品名	規格	数量	取得年月日
デューサイクルサンシャイン キセノンウェザーメータ	スガ試験機(株) WEL-6XS-DC11-BE	一式	60年4月1日
紫外線ウェザーメータ	スガ試験機(株) WEL-SH-2C	一式	60年4月1日
恒温乾燥器	三洋電機(株) MOV-202	一台	60年4月1日
ロータリーエバポレーター	柴田器械化学工業(株) RE-120A-QW	一式	60年4月1日
インキュベーター	三洋電機(株) MIR-151	三台	60年4月1日
インキュベーター	三洋電機(株) MIR-251	一台	60年4月1日
超低温フリーザー	三洋電機(株) MDF-380AT	一台	60年4月1日
薬用冷蔵ショーケース	三洋電機(株) MPR-210	三台	60年4月1日
レオメータ	不動工業(株) NRM-2010J-CW	一式	60年4月1日
水分活性測定装置	ノバシーナ社 HUMIDAT RC	一式	60年4月1日
精密アッペ屈折計	(株)アタゴ 3	一台	60年4月1日
フラクシオンコレクタ	(株)大日本精器 DFC-100U	二台	60年4月1日
プレッシャークッカー	(株)平山製作所 PC-305-S	一式	60年4月1日
システム生物顕微鏡	オリンパス光学工業(株) BHS-N	一式	60年4月1日
オートスチル	島津理化器械(株) SWAC-700	一式	60年4月1日
粉砕機	(株)朋来鉄工所 V-360	一式	60年4月1日
高圧滅菌器	(株)トミー精工 SS-320	二台	60年4月1日

品名	規格	数量	取得年月日
恒温恒湿器	(株)タバイエスベック LHU-112T	二台	60年4月1日
乾熱滅菌器	(株)タバイエスベック LG-122型	一台	60年4月1日
卓上遠心機	日立工機(株) OSP-21B	一式	60年4月1日
pHメーター	(株)堀場製作所 F-8AT	一台	60年4月1日
ウォーターバスインキュベータ	ヤマト科学(株) BT-46	一台	60年4月1日
ホモジナイザー	(株)日本精機製作所 AM	一式	60年4月1日
低温恒温恒湿槽	(株)タバイエスベック PL-3GT	一式	60年4月1日
マイクロコンピュータプログラム 開発システム	(株)ディジテック研究所 NMS-808M	一式	60年4月1日
マルチロガー	岩崎通信機(株) SC-7501	一式	60年4月1日
真円度測定装置	ランクテラーホブソン(株) タリロンド73-1H	一式	60年4月1日
万能測長機	カールツァイスイエナ社 ULM01-600D	一式	60年4月1日
炭素硫黄同時定量装置	レコ社 CS-344	一式	60年4月1日
ばいじん量測定装置	(株)岡野製作所 ESA-302CT	一式	60年4月1日
デュロメーター硬度計	ツビック社 3115, 3117, 7206	一式	60年4月1日
写真引伸機	富士写真フィルム(株) A 450	一式	60年4月1日
ICロジックテスタ	横河ヒューレット・パッカード(株) 10529A	一式	60年10月11日
DOメーター	セントラル科学(株) UD-1	一式	60年10月11日

品名	規格	数量	取得年月日
デジタル・ストレージ・オシロ	岩崎通信機(株) DMS-6440, SS-5705	一式	60年11月2日
A C 電 圧 電 流 発 生 器	横河北辰電気(株) 2558-01	一式	60年11月2日
油 分 濃 度 計	(株)柳本製作所 OIL-103	一式	60年11月2日
ガ ス ト ロ マ ト グ ラ フ	(株)柳本製作所 G2800FP	一式	60年11月2日
E M C シ ミ ュ レ ー タ シ ス テ ム	三基電子工業(株) TN-2000F	一式	60年11月5日
ラ イ ト ニ ン グ サ ー ジ ・ シ ミ ュ レ ー タ	三基電子工業(株) LSG-12K-S	一式	60年11月5日
高 周 波 L C R メ ー タ	横河ヒューレット・パッカード(株) 4275A	一式	60年10月30日
ガ ウ ス メ ー タ	電子磁気工業(株) GM-1220	一式	60年11月5日
D C 電 圧 電 流 発 生 器	横河北辰電気(株) 2550-03	一式	60年11月5日
A C 安 定 化 電 源 装 置	山菱電機(株) NAC-1K	一式	60年11月5日
座 標 読 取 機 (デ ジ タ イ ザ)	グラフテック(株) MITABLET-II (KD4030)	一式	60年11月5日
ド リ ル シ ン ニ ン グ 盤	(株)藤田製作所 DT50-EX	一式	60年10月29日
磁 粉 探 傷 装 置	電子磁気工業(株) ER-26YD, Um-5BF	一式	60年10月29日
F R P 専 用 超 音 波 厚 さ 計	日本パナメトリクス(株) MODEL 5227	一式	60年11月6日
赤 外 分 光 光 度 計	(株)日立製作所 270-30	一式	60年11月6日
電 気 泳 動 装 置	アトー(株) SJ-1065外	一式	60年11月6日
パルス核磁気共鳴分析装置	日本ブルカー(株) ミニアベック PC-120	一式	60年11月6日

品名	規格	数量	取得年月日
真空熱処理炉	(株)島津製作所 VVLta 10/8	一式	60年11月5日
分光光度計	日本分光(株) UVIDEC-340	一式	60年11月1日
偏光顕微鏡	日本光学工業(株) XTP-11	一式	60年11月1日
湿潤試験機	スガ試験機(株) CT-3	一式	60年11月1日
ポータブル濁度計	(株)堀場製作所 水質チェッカーU-7	一式	60年11月1日
X線回折装置	理学電機(株) RAD-RB	一式	60年10月23日
万能工具研削盤	(株)松沢製作所 MZ-8BG	一式	60年11月5日
CNCトレーニング旋盤	エムコ COMPACT 5CNC	一式	60年11月5日
CNCトレーニングフライス盤	エコム F1-CNC	一式	60年11月5日
フライス盤	平岡工業(株) スケールマチックMS-SC-V	一式	60年11月5日
スポット溶接機	松下電器産業(株) YR-150SA-2V	一式	60年11月5日
アルゴンガス溶接機	松下電器産業(株) バナティグWS-300	一式	60年11月5日
CO ₂ 自動溶接機	大阪変圧器(株) マイコンインバータ オートメモリー300	一式	60年11月5日
薄板専用プラズマ切断機	松下電器産業(株) カットスターP-35	一式	60年11月5日
ソフト開発ステーション	日本電気(株) PC-9801E	一式	60年10月22日
論理回路検査器	横河ヒューレット・パッカード(株) 5035T	一式	60年11月5日
超音波探傷機	立石電機(株) UTRON-50	一式	60年11月5日

品名	規格	数量	取得年月日
超音波厚さ計	日本パナメトリクス(株) 5222, 5220-5	一式	60年10月25日
深絞り試験機	(株)東京衡機製造所 TF-102-12	一式	60年10月25日
ジャーファーマンター	三ツワ理化学工業(株) KMJ-5	一式	60年10月25日
試料粉砕器	日本ゼネラル(株) サイクロテック	一式	60年10月25日
衝撃試験用ロードセル	総合計装(株) TR205N	一式	60年11月5日
全有機炭素計	(株)島津製作所 TOC-500	一式	60年11月5日
二波長クロマトスキャナー	(株)島津製作所 CS-930	一式	60年11月5日
キャス試験機	(株)スガ試験機 CASSER ISO-3	一式	60年11月1日
凍結乾燥装置	日本真空技術(株) DF-01H	一式	60年11月8日
ボルト軸力計	萩原電気(株) M8006	一式	60年11月1日
大口径ボルト軸力計	萩原電気(株) M8304	一式	60年11月1日
旋盤	ワシノ工機(株) LN-32AⅡ, WASPAC-3C	一式	60年11月1日
オートコリメータ	ランク・テラ・ホブソン(株) TA-121	一式	60年11月2日
表面粗さ測定機	ランク・テラ・ホブソン(株) タリサーフ6	一式	60年11月2日
メカトロニクス制御装置	島津理化器械(株) AIO-1外	一式	60年12月16日
磁気特性測定装置	電子磁気工業(株) BH-5300UV外	一式	60年12月13日
空気式平面形つかみ装置	(株)島津製作所 A-011-314外	一式	60年7月26日

品名	規格	数量	取得年月日
ビデオテープレコーダシステム	(株)日立製作所 VM-200型外	一式	60年8月8日
電子レンジ	三洋電機(株) EMO-A52W型	一台	60年8月1日
マイクロ・ロボ	ヒース社 HERO-1	一台	60年10月18日
デザインスコープ	(株)いずみや FA5000	一台	60年12月10日
レベルレコーダ	リオン(株) LR-04	一式	61年1月27日
オートグラフ用伸び計	(株)島津製作所 AG-5000A型用	一式	61年3月31日
カセットデータレコーダ	ティアック(株) MR-30	一式	61年3月15日
小型昇降機	(株)カントー リフトラージブ150	一式	61年3月15日
自動式窒素蛋白質迅速定量装置	三田村理研工業(株) QDS-10M外	一式	61年3月17日
熱分解式高分子分析装置	(株)島津製作所 PYR1A外	一式	61年3月24日
スライド映写システム	キャビン工業(株)A F 250D 2台 ディゾルブコントローラ	一式	60年10月15日
D / A コンバータ	カールツァイス社	一台	61年11月21日
精密三次元バイス	(株)三豊製作所 TDV100型	一式	61年11月15日
静電電圧計	横河北辰電機(株) 2064-03	一台	62年1月31日
デジタルハンド温度計 (一般高温用)	オブテックス(株) HD1KJ	一式	62年2月20日
デジタルハンド温度計 (低温高精度用)	オブテックス(株) HD1PT	一式	62年2月20日
モノクロマチックライト	ラップマスター(株) CP-1	一台	62年1月20日

品名	規格	数量	取得年月日
逆浸透濾過器	アルバックサービス(株) RO-3型	一式	62年1月19日
振動レベル計	(株)リオン VM-14B型	一台	62年2月10日
デジタル温湿度計	島津理化学器械(株) 携帯用 DJT70	一台	62年2月20日
光ハンディパワーメーター	アンリツ(株) ML 96B	一台	62年3月5日
攪拌機	柴田化学器械工業(株) 1AM-1	一台	62年3月10日
パルスレーザーダイオード 振動装置	浜松ホトニクス(株) C2508	一式	62年3月10日
嫌気性培養装置	(株)ヒラサワ キャピロインキュベーター HZC-3型	一式	62年3月23日
ロボットハンド	中村機器(株) CH10L-B-RS	一式	62年3月20日
ロボットハンド	中村機器(株) CH13-LS2	一式	62年3月20日
ロボットハンド	中村機器(株) CH14-LS2	一式	62年3月20日
ロボットハンド	中村機器(株) CH10X-B-RS	一式	62年3月20日
ダイヤル可変抵抗器 (高抵抗用)	横河北辰電機(株) 2793-03	二台	62年2月25日
ダイヤル可変抵抗器 (低抵抗用)	横河北辰電機(株) 2793-01	二台	62年2月25日
三針ユニット	(株)三豊製作所 No.313-101	一式	62年3月15日
ねじ測定用三針類	(株)ソガミ B-210, B-19, B-20, B-39	一式	62年3月15日
表面粗さ計	ランク・テラ・ホブソン(株) SURTRON IC 10-Ra型 SURTRON IC 10-Rtm型	一式	62年3月15日
三次元測定機用プローブ	(株)三豊製作所 TP1, 577626, 597627, 597636, 597641	一式	62年3月15日

品名	規格	数量	取得年月日
全自動製氷機	スコツツマン社(株) AF-20	一台	62年3月23日
非接触ハンディ温度計(高温用)	ミノルタ(株) IR-630	一台	62年1月20日
非接触ハンディ温度計(低温用)	ミノルタ(株) IR-0510	一台	62年1月20日
電算機用電源装置	日本電算設備(株) NT-3-30W2-11	一式	61年11月29日
プロッタ	(株)アドバンテスト TR9835R	一式	62年3月25日
熱転写方式 マルチカラーハードコピー	セイコー電気工業(株) CH-5312 A3	一式	62年3月13日
高性能磁界測定器	ミシマタイムインダストリー(株) MODEL 123A	一式	62年3月18日
表面抵抗計(高抵抗用)	三菱油化(株) MCP-HT201	一式	62年3月20日
表面抵抗計(ソフトウェア)	三菱油化(株) MCP-TS01	一式	62年3月20日
直流安定化電源	メトロニクス(株) DS-25-20Z2	一式	62年3月31日
電磁波発生装置	東北金属工業(株) 5522-A	一式	62年3月31日
He-Neレーザー発振器	日本電気(株) GLG5380	一台	62年3月10日
He-Neレーザー発振器	日本電気(株) GLG5600	一台	62年3月10日
表面抵抗計(低抵抗用)	三菱油化(株) MCP-T200	一式	62年3月20日
回線トレーサ	安藤電気(株) AE-5104	一式	61年11月21日
スペクトラム・アナライザ	(株)アドバンテスト TR4173Opt01	一式	61年11月28日
静歪測定器	日本電気三栄(株) 7V08, 1523, 1524, 5766	一式	61年11月26日

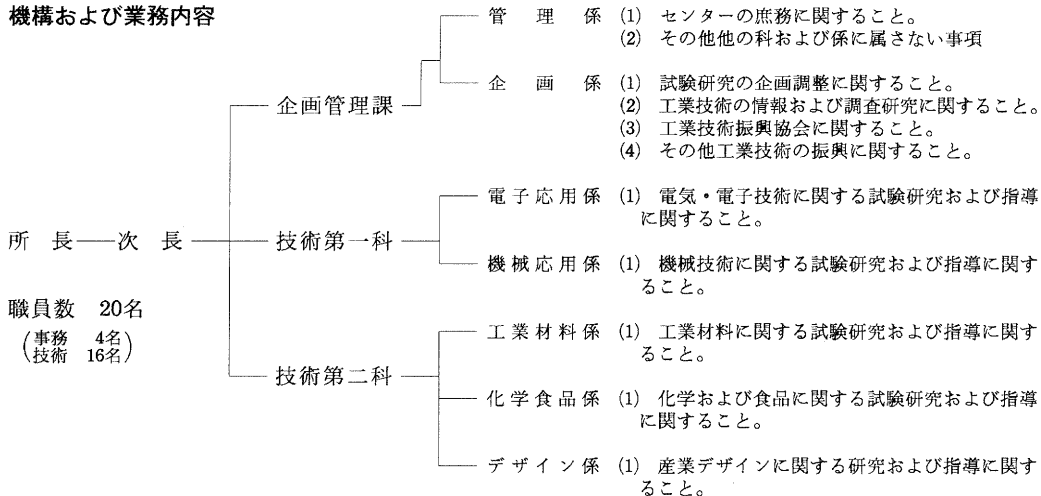
品名	規格	数量	取得年月日
動歪測定器	日本電気三栄(株) 6M84, 6M92	一式	61年11月26日
電磁オシログラフ	日本電気三栄(株) ビジグラフ5L42	一式	62年11月26日
多軸ロボット	松下電器産業(株) NM-6652S, PanataC361 プログラマ.マルハ電機(株)SF-1000	一式	62年11月21日
衝撃試験機	(株)島津製作所 30Kgf.m形	一式	61年11月26日
非接触変位計	アンリツ(株) M533A, 02L測定スタンド	一式	61年10月25日
オプチカルフラット	DOALL社	一式	61年11月28日
三次元測定機プログラム	(株)三豊製作所 HTP替測定チセット TP-2, PS-7R, マスターボール	一式	61年9月25日
疲労試験用伸び試験装置	(株)東京衡機製造所 DSA10/10N, 25/10N, GL50, GL100, TMD-1A, IMB-1	一式	61年12月5日
クレーン	(株)キトー EL3-12	一式	61年9月19日
全自動分極装置	北斗電工(株) HZ-1A	一式	61年10月25日
ICP発光分析装置	(株)島津製作所 ICPS-1000 II	一式	61年11月26日
エネルギー分散分析装置付 走査型電子顕微鏡	(株)日立製作所 S-650 (分析システム付)	一式	61年11月28日
動的粘弾性測定装置	(株)東洋精機製作所 レオログラフソリットS型	一式	61年11月28日
ダイナミックモジュラース テスタ	(株)東洋精機製作所 ダイナミックモジュラース テスター	一式	61年11月28日
ワールブルグ検圧装置	(有)大岳製作所 OT-ST-9	一式	62年12月8日
核磁気共鳴分析装置	(株)日立製作所 R-90H型	一式	61年11月29日
細胞破碎装置	(株)日本精機製作所 US-600型	一式	61年9月26日

品 名	規 格	数量	取得年月日
振 ト ウ 培 養 装 置	(株)いわしや生物科学 PMR-S-20P型	一式	61年 7 月 26日
高 速 冷 却 遠 心 分 離 機	日立工機(株) SCR-20BB型	一式	61年12月 8 日
分 離 用 超 遠 心 機	日立工機(株) SCP70H型	一式	61年12月 8 日
真 空 煮 練 機	(株)品川工業所 2QTVP	一式	61年11月28日
真 空 ら い 潰 機	(株)備文 VAM8B	一式	61年11月28日
プラスチック・シールド材評価器	(株)アドバンテスト TR173	一式	61年11月28日
圧 力 変 換 器	日本電気三栄(株) 7E02-P3-20,500,GDB-H-200 LPU-0.5, 8510B2000	一式	61年11月26日
荷 重 変 換 器	日本電気三栄(株) 9E01-L22-2T, 9E01-L21-5UK	一式	61年11月20日
加 速 度 変 換 器	(株)共和電業 AS-10B, 50B, 200A, 1000A AS-50TB, 500TA	一式	61年12月 6 日
ト ル ク 変 換 器	(株)共和電業 T-P2KMAB, TP50KMAB, RBE-4A	一式	61年12月 6 日
変 位 変 換 器	(株)昭和測器 TCL-20L, TCL-100L	一式	61年11月26日
電 子 マ イ ク ロ メ ー タ	(株)三豊製作所 M303, MLH-321, MCH-331, TS-R	一式	61年10月29日
マ ス タ ー プ ラ グ ゲ ー ジ	黒田精工(株)	一式	61年10月27日
マ ス タ ー リ ン グ ゲ ー ジ	黒田精工(株)	一式	61年10月27日
プレス（実験・研究用）	(株)大阪ジャッキ製作所 ショッププレス30KPA-A T35H30, AH-1/2DS	一式	61年11月28日
計 測 顕 微 鏡	(株)明石製作所 ビッカース硬度計 AVK-A用	一式	61年 9 月 26日
ダ イ ヤ モ ン ド 研 磨 デ イ ス ク ユ ニ ッ ト	ビューラー社 ダイヤモンド研磨 ディスクシステム	一式	61年 9 月 25日

品名	規格	数量	取得年月日
精密低速切断機	ビューラー社 精密低速切断機アイソメット 11-1180型	一式	61年10月27日
オートマチック恒温油槽	東洋科学産業(株) オイレックスEHT-45	一式	61年10月29日
デジタル携帯用光沢計	日本電色工業(株) MODEL-VG-2PD	一式	61年9月26日
回転粘度計	芝浦システム(株) ビスメトロンVDA-L	一式	61年9月26日
電気オーブン	北沢産業(株) KSP-611卓上型	一式	61年11月28日
粉体混合機	(株)品川工業所 50MV-r	一式	61年11月28日
卓上真空包装机	(株)西原製作所 TV-447-S	一式	61年11月27日

3. 組織と職員の状況

機構および業務内容



職員名簿

(昭和62年3月31日現在)

職名	氏名	職名	氏名	職名	氏名
所長	畑 信夫	技術第一科		技術第二科	
次長	岸本正一	科長	齊田雄介	専門員	今西康博
企画管理課		電子応用係長	井上嘉明	工業材料係	
課長	三上淳一	主任技師	川崎雅生	主査	西内廣志
管理係長(兼)	三上淳一	技師	池田滋重	主任技師	清水茂
主任主事	中西洋子	機械応用係長(兼)	齊田雄介	技師	山中仁敏
企画係長	川尻良治	主査	河村安太郎	技師	井上栄一
主査	山本和好	主任技師	月瀬寛二	化学食品係長(兼)	今西康博
所付副参事 (財)滋賀県工業技術振興協会出向)	上田成男	技師	櫻井淳	主任技師	矢田稔
所付主査 (財)滋賀県工業技術振興協会出向)	中山勝之			技師	松本正

職員の異動

前職名	氏名	在職期間	異動後の勤務先
次長	木下信彦	60. 4. 1~ 61. 3. 31	県議会事務局議事課長

4. 予算の概要

(1) 開所までの経過

		概 要	金 額
昭和57年度	歳出	基本計画作定費	405,240 ^円
		建物等基本設計費	2,290,000
		工業技術試験研究施設設備基金の設置	1,200,000,000
		計	1,202,695,240
	歳入	一般財源	1,202,695,240
		計	1,202,695,240
昭和58年度	歳出	建物等基本設計および実施設計	38,510,000
		建設予定地の土質調査	3,840,000
		調査等事務費	1,617,000
		工業技術試験研究施設整備基金への積立て	73,716,437
		計	117,683,437
	歳入	繰越	38,510,000
		財産運用収入	73,716,437
		一般財源	5,457,000
計		117,683,437	
昭和59年度	歳出	用地買収 32,016.29m ²	510,000,000 ^円
		建築工事費 延 5,397.67m ²	1,658,371,000
		設計監理費	18,427,000
		試験研究用備品等設備整備	350,189,350
		(財)滋賀県工業技術振興協会への出損金	4,000,000
		工業技術振興懇話会および調査等事務費	21,110,000
		工業技術試験研究施設整備基金への積立て	69,906,867
		計	2,613,005,217
	歳入	国庫補助金	13,897,000
		日本自転車振興会補助金	58,585,000
		繰越	853,500,000
		財産運用収入	69,906,867
		工業技術試験研究施設整備基金からの取り崩し	350,189,350
		県債	150,000,000
	一般財源	1,116,927,000	
	計	2,613,005,217	

(2) 昭和60年度の概要

	概 念	金 額
目 的 別 歳 出 の 状 況	開所記念事業	4,687,000 ^円
	庁舎等管理運営費(普及広報費を含む)	45,393,157
	工業技術振興基金の積立	330,000,000
	(財)滋賀県工業振興協会への助成	29,580,481
	試験研究用備品等設備整備	295,149,000
	試験研究指導費	16,171,930
	研究企画調整費	5,036,000
	技術開発費	4,086,000
	技術指導費	1,550,000
	技術アドバイザーおよび巡回技術指導費	3,006,586
	工業技術センター施設整備基金への積立て	63,388,664
	人件費	92,468,366
	計	890,517,184

科目別内訳は、次のとおりです。

なお、工業技術振興寄付金が当初の目的に達しなかったため、未執行額が大きくなりました。

歳 出

科 目			予 算 額	執 行 額	残 額	
款	項	目 節				
総務費	総務管理費	一般管理費	賃 金	520,600 ^円	520,600 ^円	0 ^円
合 計			520,600	520,600	0	
商	工 業 費	工 業 振 興 費	報 酬	1,500,000	1,500,000	0
			賃 金	68,000	68,000	0
			報 酬 費	423,000	423,000	0
			旅 費	897,206	897,206	0
			需 用 費	149,380	149,380	0
			役 務 費	37,000	37,000	0
			小 計	3,074,586	3,074,586	0
工	中 小 企 業 費	工 業 技 術 セ ン タ ー 費	報 酬	1,988,000	1,700,000	288,000
			給 料	50,027,000	50,026,837	163
			職 員 手 当	30,031,000	29,967,034	63,966
			共 済 費	14,315,000	14,270,976	44,024
			報 償 費	1,622,000	1,138,400	483,600
			旅 費	3,739,000	3,258,598	480,402
			需 用 費	43,646,000	43,058,589	587,411
			役 務 費	1,945,000	1,944,405	595
			委 託 料	21,494,000	21,377,030	116,970
			使 用 料 及 び 借 賃 料	300,000	279,010	20,990
			備 品 購 入 費	299,494,000	298,314,930	1,179,070
			負 担 金 補 助 金 及 び 交 付 金	28,202,000	28,188,725	13,275
			積 立 金	563,389,000	393,388,664	170,000,336
			公 課 費	9,000	8,800	200
小 計	1,060,201,000	886,921,998	173,279,002			
合 計			1,063,275,586	889,996,584	173,279,002	
総 計			1,063,796,186	890,517,184	173,279,002	

歳 入

(単価 円)

科 目	予 算 額	調 定 額	収 入 済 額	摘 要
使用料及び 手 数 料	1,100,000	1,397,100	1,397,100	試験分析機器等設備使用料 865,900円 試験等手数料 531,200円
国庫支出金	12,950,000	12,950,000	12,950,000	国庫補助金
財 産 収 入	63,389,000	63,388,664	63,388,664	工業技術センター施設整備基金運用収入
寄 附 金	300,000,000	130,000,000	130,000,000	工業技術振興寄附金
繰 入 金	242,523,000	241,353,330	241,353,330	工業技術センター施設整備基金取り崩し
諸 収 入	40,845,000	40,845,000	40,845,000	日本自転車振興会補助金
計	660,807,000	489,934,094	489,934,094	

(3) 昭和61年度の概要

	概 要	金 額
目 的 別 歳 出 の 状 況	科学技術振興プラザ開催	2,500,000 ¹³⁾
	庁舎等管理運営費(普及広報費を含む)	50,503,872
	工業技術振興基金の積立	45,310,000
	(財)滋賀県工業振興協会への助成	30,770,881
	試験研究用備品等設備整備	301,307,984
	試験研究指導費	21,712,520
	研究企画調整費	4,800,000
	技術開発費	9,020,000
	技術指導費	5,209,000
	技術アドバイザーおよび巡回技術指導費	3,389,765
	工業技術センター施設整備基金への積立	43,931,510
人件費	100,027,032	
	計	628,482,564

科目別内訳は、次のとおりです。

歳 出

科			目	予 算 額	執 行 額	残 額	
款	項	目	節				
商	工 業 費	工 業 振 興 費	報 酬	1,440,000 ^円	1,440,000 ^円	0 ^円	
			報 償 費	575,000	575,000	0	
			旅 費	1,160,785	1,160,785	0	
			需 用 費	156,900	156,900	0	
			役 務 費	37,000	37,000	0	
			使 用 料 及 び 借 賃 料	20,080	20,080	0	
	小 計			3,389,765	3,389,765	0	
	工 業 費	中 小 企 業 費	工 業 技 術 セ ン タ ー 費	報 酬	5,856,000	5,856,000	0
				給 料	59,081,000	59,079,900	1,100
				職 員 手 当	35,407,000	35,348,055	58,945
				共 済 費	17,599,000	17,594,958	4,042
				報 償 費	1,777,000	1,523,200	253,800
				旅 費	3,610,000	3,130,479	479,521
				需 用 費	55,033,000	54,489,891	543,109
役 務 費				4,360,000	3,959,438	400,562	
委 託 料				23,412,000	23,410,960	1,040	
使 用 料 及 び 借 賃 料				9,431,000	9,322,800	108,200	
備 品 購 入 費				292,935,000	292,743,984	191,016	
負 担 金 補 助 金 及 び 交 付 金				29,407,000	29,382,824	24,176	
積 立 金				89,242,000	89,241,510	490	
公 課 費	9,000	8,800	200				
小 計			627,159,000	625,092,799	2,066,201		
合 計			630,548,765	628,482,564	2,066,201		

歳 入

(単価 円)

科 目	予 算 額	調 定 額	収 入 済 額	摘 要
使用料及び 手数料	5,500,000	6,818,350	6,818,350	試験分析機器等設備使用料 3,969,000円 試験等手数料 2,849,350円
財産収入	59,944,000	59,944,143	59,944,143	工業技術センター施設整備基金運用収入 工業技術振興基金運用収入
寄付金	42,310,000	45,310,000	45,310,000	工業技術振興基金寄付金
繰入金	262,034,000	261,292,980	261,292,980	工業技術センター施設整備基金取り崩し
諸収入	33,165,000	33,165,000	33,165,000	日本自転車振興会補助金
計	402,953,000	406,530,473	406,530,473	

参 考

○ 滋賀県行政組織規則（抄）	95
○ 滋賀県工業技術センター施設整備基金条例	97
○ 滋賀県工業技術振興基金条例	98
○ 滋賀県使用料および手数料条例（抄）	99
○ 滋賀県行政財産使用料条例（抄）	100
○ 滋賀県工業試験研究機関試験等取扱要綱	101
○ 滋賀県工業試験研究機関試験研究等施設使用要綱	106
○ 滋賀県工業技術振興懇話会設置要綱	112
○ 滋賀県技術相談役設置要綱	114

○滋賀県行政組織規則（抄）

〔昭和51年4月1日〕
〔滋賀県規則第16号〕

改正 昭和60年4月1日規則第14号 昭和60年6月1日規則第31号
昭和61年4月1日規則第21号 昭和61年10月1日規則第63号
昭和61年10月13日規則第64号 昭和62年4月1日規則第15号

滋賀県行政組織規則をここに公布する。

滋賀県行政組織規則

滋賀県行政組織規程（昭和30年滋賀県規則第31号）の全部を改正する。

第1章 総 則

（目的）

第1条 この規則は、知事および出納長の権限に属する事務を処理するため、必要な組織を定めるとともに、事務の分掌を明確にし、もつて行政事務の能率的な遂行を図ることを目的とする。

（機関の設置および分掌事務）

第2条 前条に規定する組織を構成する機関およびその分掌事務は、法令または条例に定めるものを除くほか、この規則により定めるものとする。

（機関の種別）

第3条 前条に規定する機関をわけて本庁、地方行政機関、その他の機関および附属機関とする。

（昭和52規則16・一部改正）

第4章 その他の機関

（設置）

第10条 その他の機関として別表第3条に掲げる機関を置き、その位置および管轄区域は、同表に定めるとおりとする。

（課、係、支所等の設置）

第11条 次の表の左欄に掲げるその他の機関に、それぞれ当該右欄に掲げる局、部、図書館、付属病院、課、科および係を置く。

工業技術センター	企画管理課	管理係、企画係
	技術第一科	電子応用係、機械応用係
	技術第二科	工業材料係、化学食品係、デザイン係

（分掌事務）

第12条 前2条に規定するその他の機関またはその他の機関の局、部、図書館、付属病院、課、科、係、支所および分場の分掌事務は、次のとおりとする。

工業技術 センター	企画管理課	管 理 係	(1) センターの庶務に関すること。 (2) その他の科および係に属さない事項
		企 画 係	(1) 試験研究の企画調整に関すること。 (2) 工業技術の情報および調査研究に関すること。 (3) 工業技術振興協会に関すること。 (4) その他工業技術の振興に関すること。
	技術第一科	電子応用係	(1) 電気・電子技術に関する試験試験研究および指導に関すること。
		機械応用係	(1) 機械技術に関する試験研究および指導に関すること。
	技術第二科	工業材料係	(1) 工業材料に関する試験研究および指導に関すること。
		化学食品係	(1) 化学および食品に関する試験研究および指導に関すること。
		デザイン係	(1) 産業デザインに関する研究および指導に関すること。

付 則（昭和61年規則第64号）

この規則は、公布の日から施行する。

付 則（昭和62年規則第15号）

この規則は、公布の日から施行する。

別表第3

5 商工労働部所属

- | | |
|-------------------|--------|
| (1) 滋賀県工業技術センター | 栗太郡栗東町 |
| (2) 滋賀県立信楽窯業試験場 | 甲賀郡信楽町 |
| (3) 滋賀県繊維工業指導所 | 長 浜 市 |
| (4) 滋賀県立機械金属工業指導所 | 彦 根 市 |
| (5) 高等職業訓練校 | |
| 滋賀県立草津高等職業訓練校 | 草 津 市 |
| 滋賀県立彦根高等職業訓練校 | 彦 根 市 |
| 滋賀県立長浜高等職業訓練校 | 長 浜 市 |
| (6) 滋賀県婦人就業援助センター | 近江八幡市 |

○滋賀県工業技術センター施設整備基金条例

〔昭和58年3月17日〕
〔滋賀県条例第2号〕

改正 昭和60年3月29日条例第12号

〔滋賀県工業技術試験研究施設整備基金条例〕をここに公布する。

滋賀県工業技術センター施設整備基金条例（昭60条例12・改称）

（設置）

第1条 滋賀県工業技術センターの施設（以下「施設」という。）の整備を円滑に行うため、滋賀県工業技術センター施設整備基金（以下「基金」という。）を設置する。

（昭60条例12・一部改正）

（積立て）

第2条 基金として積み立てる額は、その積立をする年度の一般会計歳入歳出予算（以下「予算」という。）で定める額とする。

（管理）

第3条 基金に属する現金は、金融機関への預金その他最も確実かつ有利な方法により保管しなければならない。

2 基金に属する現金は、必要に応じ、最も確実かつ有利な有価証券に代えることができる。

（運用益金の処理）

第4条 基金の運用から生ずる収益は、予算に計上して、この基金に繰り入れるものとする。

（繰替運用）

第5条 知事は、財政上必要があると認めるときは、確実な繰戻しの方法、機関および利率を定め、基金に属する現金を歳計現金に繰り替えて運用することができる。

（処分）

第6条 知事は、施設の整備に要する経費の財源に充てるために、予算の定めるところにより、基金を処分することができる。

（委任）

第7条 この条例に定めるもののほか、基金の管理に関し必要な事項は、規則で定める。

付 則

この条例は、公布の日から施行する。

付 則（昭和60年条例第12号）

この条例は、昭和60年4月1日から施行する。

○滋賀県工業技術振興基金条例

〔昭和60年3月29日〕
〔滋賀県条例第13号〕

滋賀県工業技術振興基金条例をここに公布する。

滋賀県工業技術振興基金条例

(設置)

第1条 工業に関する技術開発基盤の強化を図り、工業技術の振興に資するため、滋賀県工業技術振興基金(以下「基金」という。)を設置する。

(積立て)

第2条 基金として積み立てる額は、その積立てをする年度の一般会計歳入歳出予算(以下「予算」という。)で定める額とする。

(管理)

第3条 基金に属する現金は、金融機関への預金その他最も確実かつ有利な方法により保管しなければならない。

2 基金に属する現金は、必要に応じ、最も確実かつ有利な有価証券に代えることができる。

(運用益金の処理)

第4条 基金の運用から生ずる収益は、予算に計上して、基金の設置の目的を達成するために必要な経費の財源に充て、またはこの基金に繰り入れるものとする。

(繰替運用)

第5条 知事は、財政上必要があると認めるときは、確実な繰戻しの方法、期間および利率を定めて、基金に属する現金を歳計現金に繰り替えて運用することができる。

(委任)

第6条 この条例に定めるもののほか、基金の管理に関し必要な事項は、規則で定める。

付 則

この条例は、昭和60年4月1日から施行する。

○滋賀県使用料および手数料条例（抄）

〔昭和24年4月1日〕
〔滋賀県条例第18号〕

改正 昭和60年12月24日条例第41号 昭和61年10月13日条例第38号
昭和62年3月23日条例第8号

県議会の議決を経て滋賀県使用料及び手数料を次のように制定する。

滋賀県使用料および手数料条例

第1条 地方自治法（昭和22年法律第67号）第225条および第227条の規定に基づく使用料および手数料については、別に定めるもののほか、この条例の定めるところにより徴収する。

（昭39条例4・全改）

（使用料および手数料の額）

第2条 前条の使用料および手数料ならびにその額は、次のとおりとする。

(50)の2 工業技術センター試験等手数料

別表第4の2に定める額

第3条 使用料および手数料は、規則で特別の定をする場合を除き、使用の開始または申請と同時に徴収する。ただし、授業料は、分割して徴収することができる。

（昭28条例19・全改、昭60条例41・一部改正）

第4条 削除

第5条 削除（昭27条例27）

第6条 使用料および手数料は如何なる事由があってもこれを還付しない。ただし、知事が必要と認めた場合はこの限りでない。

第7条 試験または検査のため提出した物件はこれを還付しない。ただし、特別の事由がある場合はこの限りでない。

第8条 知事は、特別の事情があると認める者に対しては、使用料または手数料を減免することができる。

（昭33条例27・全改）

第8条の2 詐偽その他不正の行為により使用料または手数料の徴収を免がれた者については、その徴収を免がれた金額の5倍に相当する金額以下の過料を科する。

第9条 この条例に定めるものの外、使用料および手数料の徴収に関して必要な事項は、規則で定める。

（昭28条例19・全改）

付 則

この条例は、公布の日から施行する。

付 則（昭和62年条例第8号）

この条例は、昭和62年4月1日から施行する。

別表第4の2 省略

○滋賀県行政財産使用料条例（抄）

〔昭和39年3月30日〕
〔滋賀県条例第5号〕

改正 昭和60年3月29日条例第15号 昭和60年12月24日条例第42号
昭和62年3月23日条例第9号

滋賀県行政財産使用料条例をここに公布する。

滋賀県行政財産使用料条例

（趣旨）

第1条 地方自治法（昭和22年法律第67号）第238条の4第4項の規定に基づき、許可を受けて使用する行政財産に係る使用料については、別に定めるもののほか、この条例の定めるところにより徴収する。

（昭50条例6・一部改正）

（使用料の額）

第2条 前条の使用料の額は、別表に掲げるとおりとする。

第3条 電気、水道またはガスを一定の量をこえて使用した場合は、一定の量をこえる量に対応する金額を前条の使用料に加算して徴収する。

2 前項のほか、火災保険料、暖冷房費その他管理上の経費を必要とする場合は、その料金を前条の使用料に加算して徴収する。

（納付の時期）

第4条 使用料は、使用の開始または申請と同時に納付しなければならない。ただし、使用期間が長期にわたるものについては、分割して納付することができる。

（還付）

第5条 既納の使用料は、還付しない。ただし、使用者の責めに帰さない理由により使用許可を取り消した場合は、この限りでない。

（減免）

第6条 知事は、特別の事情があると認める者に対しては、使用料を減免することができる。

（過料）

第7条 詐偽その他不正の行為により使用料の徴収を免がれた者については、その徴収を免がれた金額の5倍に相当する金額以下の過料を科する。

（委任）

第8条 この条例に定めるもののほか、行政財産の使用料につき必要な事項は、規則で定める。

付 則

1 この条例は、昭和39年4月1日から施行する。

付 則（昭和62年条例第9号）

この条例は、昭和62年4月1日から施行する。

別表 省略

○滋賀県工業試験研究機関試験等取扱要綱

〔昭和61年4月1日〕
〔滋賀県告示第174号〕

改正 昭和62年3月23日告示第142号

滋賀県工業試験研究機関試験等取扱要綱を次のように定める。

滋賀県工業試験研究機関試験等取扱要綱

(趣旨)

第1条 工業技術センター、信楽窯業試験場、繊維工業指導所および機械金属工業指導所(以下「工業試験研究機関」という。)が行う試験、測定および分析(以下「試験等」という。)の依頼手続等については、別に定めがあるもののほか、この要綱の定めるところによる。

(試験等の依頼)

第2条 試験等の依頼をしようとする者(以下「依頼者」という。)は、別に定める依頼書を工業試験研究機関の長(以下「所長等」という。)に提出しなければならない。

(成績書の交付)

第3条 所長等は、試験等が完了したときは、試験成績書を依頼者に交付するものとする。

(手数料の細目)

第4条 滋賀県使用料および手数料条例(昭和24年滋賀県条例第18号)別表第4の2、別表第5および別表第6に規定する手数料の額の細目は、別表のとおりとする。

(雑則)

第5条 この要綱に定めるもののほか、必要な事項は、別に定める。

付 則

この要綱は、昭和61年4月1日から施行する。

付 則(昭和62年告示第142号)

この告示は、昭和62年4月1日から施行する。

別表 省略

試 験 分 析 依 頼 書

昭和 年 月 日

滋賀県工業技術センター 所長 殿

〒

住 所

氏名または名称

(印)

代 表 者 名

(印)

連 絡 者

☎ () -

下記試験等を依頼します。

試料品名 数 量 個

依頼事項

						成 績 書	
↓ 試験別	項 目	単価	単位	金額 (円)	整理番号	通	受領印
複 本	和文	350			合 計		円
	欧文	450					

※ここから下欄は記入しないで下さい。

設備番号	設 備 名 称	使用時間

調 定	担 当

利 用 者 コ ー ド

第 号
昭和 年 月 日

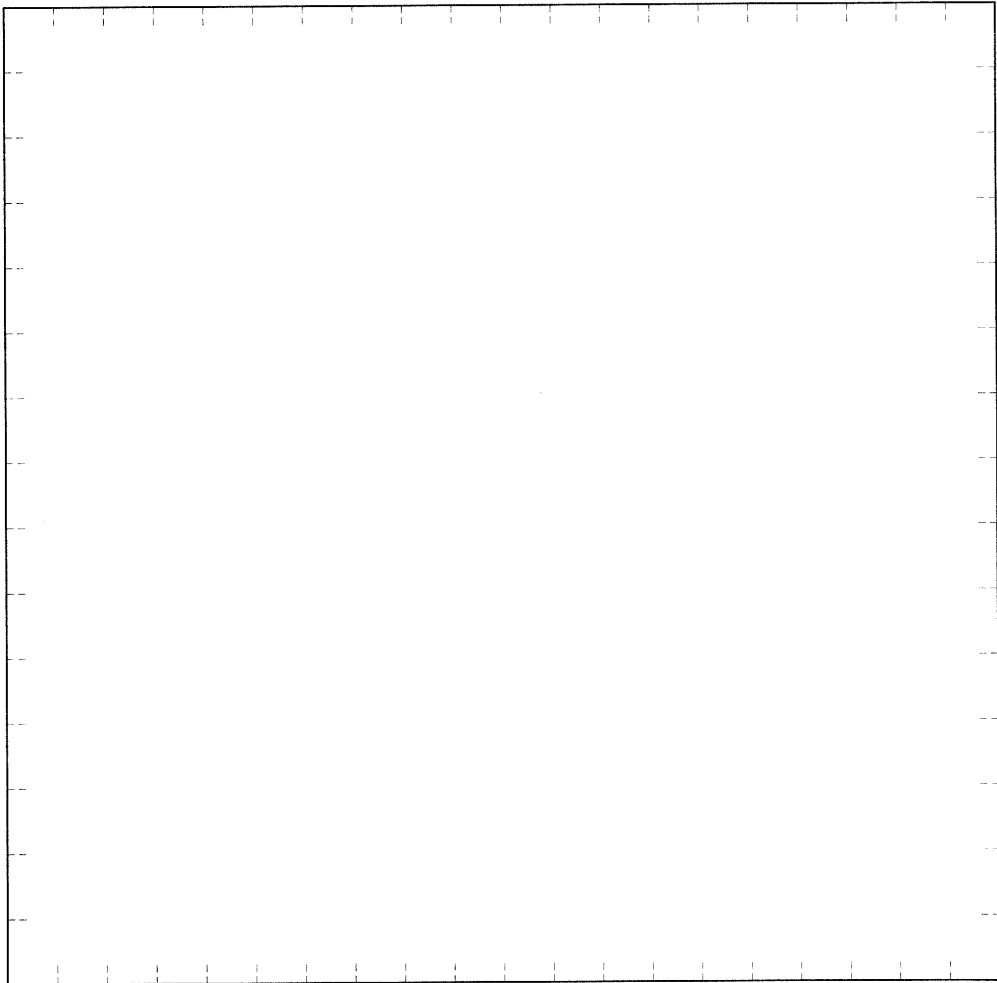
試 験 成 績 書

殿

滋賀県工業技術センター所長

昭和 年 月 日に依頼のありました供試品の試験結果は、下記のとおりです。

記



試験分析手数料 (S.62.4.1施行)

電気・電子試験

項目	単位	金額
101 電気特性の測定	1 測定	1,500
102 抵抗測定	1 測定	1,500
103 インピーダンス測定	〃	1,500
104 静電容量測定	〃	1,500
105 インダクタンス測定	〃	1,500
106 その他	〃	1,500
107 耐電圧試験	1 試験	1,500
108 耐衝撃電圧試験	〃	1,500
109 絶縁抵抗測定	1 測定	1,500
110 周波数測定	〃	1,000
111 漏えい電流測定	〃	1,500
112 波形写真撮影	〃	2,000
113 〃 焼増し	1 枚	250
114 波形解析	1 測定	3,000
115 磁気特性測定	1 測定	2,000
116 電磁遮蔽特性測定	〃	3,000
117 温度測定 (接触式)	〃	1,500

材料試験

項目	単位	金額
201 引張	1 試料	1,200
202 降伏点	〃	1,200
203 耐力	〃	1,200
204 伸び	〃	300
205 絞り	〃	300
206 抗折 (金属)	〃	1,200
207 引裂 (金属)	〃	1,200
208 圧縮	〃	1,200
209 曲げ	〃	1,200
210 剪断 (金属)	〃	1,200
211 接着力 (金属)	〃	1,200
212 衝撃	〃	1,200
213 ねじり (金属)	〃	1,600
214 エリクセン	〃	1,000
215 深絞り (金属)	〃	1,000
216 実物強度	〃	2,000

項目	単位	金額
217 疲労試験	1 時間	2,000
218 〃 〃 〃 〃 増加	〃	600
219 振動 (プラスチック)	〃	1,700
220 〃 〃 増加	〃	300
221 ショアー	1 試料 1 測定	800
222 ブリネル	〃	800
223 ロックウェル	〃	800
224 ビッカース	〃	800
225 マイクロビッカース	〃	800
226 高温ビッカース	〃	4,000
227 パーコル	〃	800
228 デュロメーター	〃	800
229 硬さ分布試験	1 試料 10 測定まで	2,200
230 〃 増加測定	1 測定	100
231 テーパー式摩耗試験 (プラスチック系)	1 試料	2,000
232 西原式摩耗試験 (金属)	〃	2,000
233 金属顕微鏡	1 視野	2,000
234 実体顕微鏡	〃	2,000
235 マクロ	〃	2,000
236 試料調整	1 試料	1,500
237 焼き増し	1 枚	250
238 電子顕微鏡写真撮影 (2次電子像)	1 視野	8,000
239 〃 〃 〃 〃 増加	1 視野	1,500
240 電子顕微鏡 X線	1 成分	10,000
241 〃 〃 〃 〃 増加	1 成分	1,500
242 線分析	1 成分	10,000
243 〃 〃 〃 〃 増加	1 成分	1,500
244 点分析	1 試料	6,000
245 焼増し	1 枚	500
246 非破壊試験 超音波探傷	1 試料	5,000
247 磁粉探傷	〃	5,000
248 フィルム特性試験	1 試料 1 項目	2,000
249 熱伝導率測定	1 試料	2,500

精密測定

項	目	単	位	金	額
301	長さ(精度1/1,000ミリメートルを要さない)	1	測定	1,100	
302	〃(精度1/1,000ミリメートルを要する)	〃		2,000	
303	角度(精度1分を要さない)	〃		1,100	
304	〃(精度1分を要する)	〃		2,000	
305	形状	真円度	〃	2,000	
306		表面粗さ	〃	1,000	
307	測定	真直度	〃	1,900	
308		平面度	〃	1,000	
309	特殊測定	ねじピッチ	〃	1,100	
310		ねじ有効径	〃	1,100	
311		ねじ角度	〃	1,100	
312		三次元座標	〃	2,500	
313	定	〃 増加	〃	400	
314		メッキ・塗装厚さ	〃	2,500	

環境試験

項	目	単	位	金	額
401	騒音測定	騒音レベル	1ヶ所	900	
402		周波数分析	〃	1,200	
403	振動測定	〃		900	
404	振動試験	1時間		3,000	
405	〃 増加	〃		1,200	
406	腐食試験	キャス	24時間5試料	1,500	
407		〃 増加	1試料	50	
408		浸漬乾湿複合サイクル(湿潤試験)	24時間5試料	2,500	
409		(〃〃) 増加	1試料	50	
410		恒温恒湿試験	1時間		1,000
411	〃 増加	〃		300	
412	紫外線ウェザー試験	24時間		18,000	
413	デューサイクルサンシャインキセノン試験	〃		14,000	

物性試験

項	目	単	位	金	額
501	高温クリープ試験	1時間		2,000	
502	〃 増加	〃		800	
503	熱変形温度試験	1試料		2,000	

化学分析

項	目	単	位	金	額
601	pH測定	1	試料	700	
602	金属 其他測定分析(定性)	1	成分	1,500	
603	〃 (〃) 増加	〃		700	
604	〃 (〃)		全成分	4,000	
605	〃 (定量)	1	成分	2,000	

食品物性・微生物試験

項	目	単	位	金	額
701	定量分析	粗たんぱく質	1成分	2,000	
702		粗脂肪	〃	2,000	
703		水分	〃	2,000	
704		灰分	〃	2,000	
705		粗繊維	〃	2,000	
706		全糖	〃	2,000	
707		塩分	〃	2,000	
708		其他食品分析	〃	2,000	
709	食品添加物(定性)	〃		1,500	
710	〃 (〃) 増加	〃		700	
711	〃 (〃)		全成分	4,000	
712	〃 (定量)	1	成分	2,000	
713	食品物性試験	1試料1項目		1,200	
714	倉庫保存試験	恒温恒湿	24時間10試料	3,000	
715		〃 増加	24時間	2,000	
716		水分活性試験	1試料	1,200	
717	微生物試験	顕微鏡	1視野	2,000	
718		〃 焼き増し	1枚	250	
719		菌数測定	1試料	3,000	
720	酵素力測定	1試料1項目		2,000	
721	アミノ酸分析	1試料		10,000	
722	粘土測定	1試料		2,000	

成績書の複本

項	目	単	位	金	額
801	和文	1	通	350	
802	欧文	1	通	450	

- (注) 1. 使用時間にこの表の単位未満の端数があるときは、その端数を切り上げるものとする。
 2. 試験に要する費用がこの表に定める額を越えるときは、その実費を徴収する。
 3. この表以外に特殊な試験を行う場合および特別に要した費用については、その実費を徴収する。

○滋賀県工業試験研究機関試験研究等施設使用要綱

〔昭和61年4月1日〕
〔滋賀県告示第173号〕

改正 昭和62年3月23日告示第141号

滋賀県工業試験研究機関試験研究等施設使用要綱を次のように定める。

滋賀県工業試験研究機関試験研究等施設使用要綱

(趣旨)

第1条 工業技術センター、信楽窯業試験場、繊維工業指導所および機械金属工業指導所(以下「工業試験研究機関」という。)の設備の使用等については、別に定めがあるもののほか、この要綱の定めるところによる。

(使用の許可)

第2条 工業試験研究機関の設備の使用の許可を受けようとする者は、あらかじめ別に定める設備使用許可申請書を当該工業試験研究機関の長(以下「所長等」という。)に提出しなければならない。

2 所長等は、前項の設備使用許可申請書の提出を受けた場合は、これを審査し、適当と認めるときは許可するものとする。この場合において、必要と認めるときは、条件を付することができる。

(使用時間)

第3条 設備の使用時間は、工業試験研究機関の職員が勤務している日の午前9時から午後5時(土曜日にあっては、午前9時から正午)までとする。

2 前項の規定にかかわらず、所長等が特に必要と認めるときは、使用時間を変更することができる。

(使用の開始の申出等)

第4条 前条の規定により設備の使用許可を受けた者(以下「使用者」という。)は、設備の使用を開始しようとするときおよび終了したときは、所長等にその旨を申し出なければならない。

(使用の変更)

第5条 使用者は、使用許可を受けた期間、時間等を変更しようとするときは、あらかじめ所長等の承認を受けなければならない。

(使用者の遵守事項)

第6条 使用者は、当該設備の使用に当たっては、次に掲げる事項を守らなければならない。

- (1) 当該使用許可を受けた目的以外に使用しないこと。
- (2) 善良な管理者の注意をもって使用すること。
- (3) 所長等および所長等の指揮を受けた者の指示に従うこと。

(使用料の細目)

第7条 滋賀県行政財産使用料条例(昭和39年滋賀県条例第5号)別表第6号および第7項に規定する使用料の額の細目は、別表に掲げるとおりとする。

(使用料の免除)

第8条 次の各号に掲げる場合は、使用料を免除することができる。

- (1) 設備の使用申込者が、当該工業試験研究機関と共同して、または当該工業試験研究機関の委託を受けて試験、研究、調査等を行う場合
- (2) 前号に準ずる場合で、所長等が必要と認める場合
(賠償責任)

第9条 所長等は、使用者がその責に帰すべき事由により設備を滅失し、またはき損したと認めるときは、当該使用者に、その負担において、滅失し、またはき損した設備の補てんまたは修理をさせることができる。

(使用許可の取消)

第10条 所長等は、使用者が第2条第2項の規定により付された条件に違反したときまたは第6条各号に掲げる事項を守らないときは、使用許可を取り消すことができる。

(雑則)

第11条 この要綱に定めるもののほか、設備の使用等に関し必要な事項は、別に定める。

(雑則)

付 則

- 1 この要綱は、昭和61年4月1日から施行する。
- 2 滋賀県繊維工業指導所および滋賀県立機械金属工業指導所設備使用規定（昭和32年滋賀県告示第102号）は、廃止する。

付 則（昭和62年告示第142号）

この告示は、昭和62年4月1日から施行する。

別表 省略

試験研究用設備使用申請書

昭和 年 月 日

滋賀県工業技術センター所長 殿

住 所

氏名または名称

㊟

代 表 者 名

㊟

使 用 者 名

次の使用条件を遵守のうえ、下記のとおり設備を使用したいので申請します。

使用条件

1. 職員の指示に従い使用します。
2. 使用目的以外の使用はしません。
3. 善良な管理者の注意をもって使用します。
4. 使用者の責に起因して発生した損害は申請者の負担とします。

記

使用期間	自 昭和 年 月 日 () 時 分 至 昭和 年 月 日 () 時 分				
使用目的					
設備番号	設 備 名 称	使用時間 (H)	単価 (円)	金額 (円)	
合 計			円		

本 件 承 認 し て よ ろ し い か

所 長	次 長	合 議	調 定	担 当	整 理 番 号	利 用 者 コード

設備使用料 (S.62.4.1施行)

1. 電気、電子計測機器

電気・磁気環境

	機器名称	単位	金額
A 0 1	耐電圧試験システム	1時間	800
0 2	ライトニングシミュレータ	同	400
0 3	雑音総合評価試験機	同	600
0 4	妨害波 妨害波測定装置	同	400
0 5	測定装置 高精度妨害波測定装置	同	1,100
0 6	電磁波発生装置	同	100

計測機器

	機器名称	単位	金額
B 0 1	静電電圧計	1時間	100
0 2	表面電位計	同	100
0 3	微小直流電圧計	同	100
0 4	絶縁抵抗計	同	100
0 5	表面抵抗計	同	100
0 6	接地抵抗計	同	100
0 7	直流精密測定システム	同	400
0 8	電圧電流測定装置 マルチロガー	同	200
0 9	測定装置 デジタルマルチメータ	同	200
1 0	LCRメータ デジタルLCRメータ	同	400
1 1	メータ 高周波LCRメータ	同	400
1 2	ユニバーサルカウンタ	同	100
1 3	ひずみ率計	同	100
1 4	Qメータ	同	100
1 5	位相計	同	100
1 6	電力・電力量計	単相用	同 100
1 7		3相用	同 100
1 8		記録電力量計	同 200

観測

	機器名称	単位	金額
C 0 1	オシロスコープ シンクロスコープ	1時間	400
0 2	ストレージスコープ	同	400
0 3	デジタルストレージオシロ	同	400
0 4	波形測定装置 ウェーブメモライザ	同	400
0 5	装置 波形記憶解析処理装置	同	800
0 6	半導体カーブトレーサ	同	500
0 7	ロジックアナライザ	同	600
0 8	回線トレーサ	同	100

記録装置

	機器名称	単位	金額
D 0 1	データレコーダ	1時間	100
0 2	電磁オシログラフ	同	400
0 3	記録計(多点ペン式)	同	200
0 4	X-Yレコーダ	同	200

発生器

	機器名称	単位	金額
E 0 1	ファンクションジェネレータ	1時間	100
0 2	発振器	同	100
0 3	パルス発生装置	同	100
0 4	標準信号発生器	同	300
0 5	標準電圧電流発生器	同	200
0 6	DC電圧電流発生器	同	400

変換装置

	機器名称	単位	金額
F 0 1	周波数変換器	1時間	400
0 2	光電変換器	同	500
0 3	抵抗減衰器	同	100
0 4	ダイヤル可変抵抗器	同	100

磁気特性測定装置

	機器名称	単位	金額
G 0 1	磁束計	1時間	100
0 2	ガウスメータ	同	100
0 3	磁気特性測定装置	同	700

2. 機械試験機器

精密測定

	機器名称	単位	金額
J 0 1	二次元測定機	1時間	1,000
0 2	表面粗さ測定機	ハンディ表面粗さ計	同 100
0 3	表面粗さ測定機	表面粗さ測定機	同 800
0 4	輪郭形状測定機	同	800
0 5	真円度測定機	同	800
0 6	万能測長機	同	600
0 7	レーザー外径測定装置	同	300
0 8	非接触変位計	同	300
0 9	電子マイクロメータ	同	100
1 0	オートコリメータ	同	500
1 1	ブロックゲージ(0級)	同	100
1 2	超音波厚さ計	同	400
1 3	膜厚測定機	うず電流式	同 100
1 4	電磁式	同 100	
1 5	万能投影器	同	400

機械試験

	機器名称	単位	時間
K 0 1	ひずみ測定機	動ひずみ測定機	1時間 400
0 2	測定機	静ひずみ測定機	同 400
0 3	ボルト軸力計	同	100
0 4	振動試験機	小型振動試験機	同 500
		振動試験機	1時間増設可能 400
0 5	振動試験機	振動試験機	1時間 1,300
		振動試験機	1時間増設可能 1,200

機器名称		単位	金額
K 0 6	落下衝撃試験機	1時間	1,000
		1時間増すごとに	900
0 7	水圧試験ポンプ	1時間	100

材料試験

機器名称		単位	金額	
L 0 1	万能材料試験機	1時間	900	
0 2	インストロン型万能試験機	同	900	
0 3	ねじり試験機	同	900	
0 4	高温クリープ試験機	同	900	
		1時間増すごとに	800	
0 5	深絞り試験機	1時間	100	
0 6	エリクセン試験機	同	100	
0 7	疲労試験機(引張・圧縮)	同	900	
		1時間増すごとに	600	
0 8	万能疲れ試験機(薄板用)	1時間	400	
		1時間増すごとに	300	
0 9	摩擦機 西原式	1時間	100	
1 0	試験機 テーバ式	同	400	
1 1	衝撃機 シャルビー	同	300	
1 2	試験機 アイゾット	同	300	
1 3	硬さ試験機	ブリネル	同	500
1 4		シ ョ ア	同	200
1 5		ロックウェル	同	500
1 6		ピッカース	同	500
1 7		マイクロピッカース	同	500
1 8		高温炉付ピッカース	同	1,000
1 9		デュロメータ	同	300
2 0		バーコル	同	300
2 1	非破壊試験装置	磁粉探傷装置	同	500
2 2		超音波探傷装置	同	1,000

微小観察

機器名称		単位	金額
M 0 1	小型工具顕微鏡	1時間	100
0 2	実体顕微鏡	同	100
0 3	金属顕微鏡	同	200
0 4	偏光顕微鏡	同	200
0 5	生物顕微鏡	同	200
0 6	画像解析装置	同	1,200
0 7	走査型電子顕微鏡	同	4,000
0 8	大型マクロ写真装置	同	400

試料調整

機器名称		単位	金額
N 0 1	湿式切断機	1時間	500
0 2	精密低速切断機	同	500
0 3	試料研磨機	同	500
0 4	湿式ベルト粗研摩機	同	400
0 5	ポータブル電解研磨装置	同	100
0 6	油圧手動理込機	同	500
0 7	熱風乾燥機	同	200

環境

機器名称		単位	金額	
O 0 1	デューサイクルサンシャイン キセノンウェザーメーター	1時間	600	
		1時間増すごとに	500	
0 2	紫外線ウェザーメーター	1時間	600	
		1時間増すごとに	500	
0 3	低温恒温恒湿槽	1時間	400	
		1時間増すごとに	300	
0 4	温水槽	ウォーターバス	1時間	100
0 5		精密高温槽	同	100
0 6	キャス試験機	1日	1,000	

3. 物理量測定機器

機器名称		単位	金額	
R 0 1	ヘーズメータ	1時間	200	
0 2	物理量変換器	加 速 度	同	100
0 3		トルク	同	100
0 4		変 位	同	100
0 5		圧 力	同	100
0 6		荷 重	同	100
0 7		回 転 計	同	100
0 8	温湿度測定装置	ハンディ温湿度計	同	100
0 9		放射温度計	同	100
1 0		熱電対温度計	同	100
1 1		多点温度記録装置	同	400
1 2		熱映像計測装置	同	1,000
1 3	光スペクトルアナライザ	同	500	
1 4	ストロボスコープ	同	100	
1 5	騒音計	同	100	
1 6	振動計	同	100	
1 7	照度計	同	100	
1 8	電子天秤	同	100	
1 9	熱伝導率計	同	400	

4. 化学分析機器

分 析

機器名称		単位	金額	
S 0 1	電子式水分計	1時間	200	
0 2	分光光度計	分光光度計	同	200
0 3		赤外分光光度計	同	500
0 4		自記分光光度計	同	600
0 5		フーリエ変換、赤外分光光度計	同	900
			同	900
0 6	定電位電解装置	同	300	
0 7	電位差滴定記録装置	同	300	
0 8	電解分析装置	同	300	
0 9	全有機炭素計	同	300	
1 0	ガスクロマトグラフ	同	200	
1 1	液体クロマトグラフ	同	700	
1 2	窒素自動分析装置	同	500	

機器名称	単位	金額
S13 二波長デンシトメータ	1時間	300
14 自動式窒素/蛋白質迅速定量装置	同	800
15 核磁気共鳴分析装置	同	500
16 核磁気共鳴分析装置	同	1,500
17 リン自動分析装置	同	600
18 原子吸光分析装置	同	800
19 炭素硫黄同時定量分析装置	同	1,000
20 アミノ酸分析装置	同	1,100
21 酸素、水素、窒素同時定量分析装置	同	1,100
22 ポータブル濁度計	同	100
23 BOD測定装置	同	100
24 COD測定装置	同	200
25 ICP発光分析装置	同	3,000
26 蛍光X線分析装置	同	2,500
27 X線回折装置	同	2,500
28 熱分析装置	同	600

物性評価

機器名称	単位	金額
T01 精密アッペル屈折計	1時間	100
02 ヘリウム比重計	同	200
03 水分活性測定装置	同	300
04 色素メータ	同	300
05 粒度分布測定装置	同	500
06 pHメータ	同	100
07 油分濃度計	同	100
08 全自動分極装置	同	500
09 動的粘弾性測定装置	同	1,200
10 デジタル携帯用光沢計	同	100
11 回転粘度計	同	100
12 テクスチュロメータ	同	400
13 超音波弾性率測定装置	同	200
14 レオメータ	同	500
15 メルトインデкса	同	400
16 熱変形温度測定機	同	600
17 ガス透過率測定装置	同	500

試料調整

機器名称	単位	金額
U01 ホモジナイザ	1時間	100
02 遠心分離機	同	200
03 遠心分離機	同	300
04 電気泳動装置	同	300
05 プラズマリアクタ	同	400
06 凍結真空乾燥装置	同	200
07 高圧滅菌器	同	100
08 フールブルグ検圧装置	同	200
09 電気調理器	同	100
10 粉体混合機	同	200
11 振とう培養装置	同	200

機器名称	単位	金額
U12 細胞破碎装置	1時間	200
13 圧縮装置	同	200
14 ガラスビート装置	同	500
15 イオンコーティング装置	同	500
16 真空蒸着装置	同	500
17 臨界点乾燥装置	同	500
18 プラスチック試料調整装置	同	300
19 分析用試料粉碎機	同	100
20 吸着テスト装置	同	100

5. 食品加工機器

機器名称	単位	金額
W01 真空らい潰機	1時間	200
02 真空煮練機	同	200
03 卓上真空包装機	同	100
04 プレッシャークッカー	同	200

6. 工作機器等

機器名称	単位	金額		
X01	加	超高速昇温電気炉	1時間	500
			1時間増すごとに	400
02	加	電気加熱炉	1時間	700
			1時間増すごとに	600
03	熱	真空熱処理炉	1時間	2,000
			1時間増すごとに	2,000
04	炉	ガス浸炭炉	1時間	3,000
			1時間増すごとに	2,900
05	炉	マッフル炉	1時間	100
			1時間増すごとに	100
06		プラスチック粉碎機	1時間	200
07	切断機	高速切断機	同	200
08		薄板専用プラズマ切断機	同	300
09		万能工具研削盤	同	700
10	研摩機	ドリル研摩機	同	400
11		ドリルシンニング盤	同	400
12		両頭グラインダ	同	400
13		乾燥機	同	200
14		旋盤	同	500
15		フライス盤	同	500
16		金属用帯のご盤	同	500
17		ボール盤	同	200
18		ベンチプレス	同	100
19	溶接機	炭酸ガス溶接機	同	300
20		アルゴンガス溶接機	同	500
21		スポット溶接機	同	300
22		糸のご盤	同	100
23		バンドソー	同	200
24		自動かんな盤	同	100

(注) 使用時間にこの表の単位未満の端数があるときは、その端数を切り上げるものとする。

○滋賀県工業技術振興懇話会設置要綱

(趣旨)

第1条 滋賀県の中・長期的な技術展望および滋賀県工業技術センターのあり方について産業界ならびに学識経験者等の各分野から専門的な意見または提言等を得、本県の工業技術の振興に資するため、工業技術センター内に滋賀県工業技術振興懇話会（以下「懇話会」という。）を設置する。

(組織)

第2条 懇話会は、委員22名以内で組織する。

(構成)

第3条 委員は、次の各号に掲げる者のうちから、知事が委嘱し、または任命する。

- (1) 県内企業の代表者
- (2) 学識経験を有する者
- (3) 関係行政機関の職員
- (4) その他知事が適当と認める者

2 委員の任期は、2年とする。ただし、委員が欠けた場合における補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

3 委員は再任されることができる。

(座長)

第4条 懇話会に座長を置き、委員の互選によって定める。

- 2 座長は、会務を総理し、懇話会を代表する。
- 3 座長に事故があるときは、あらかじめ座長の指名する委員がその職務を代理する。

(専門部会)

第5条 座長は、必要に応じ、懇話会に専門部会を置くことができる。

- 2 部会に属する委員は、座長が指名する。
- 3 部会に部会長を置き、座長の指名する委員をもって充てる。
- 4 部会長は、部会の会務を総理する。

(幹事)

第6条 懇話会に幹事若干人を置く。

- 2 幹事は、県の職員のうちから知事が命ずる。
- 3 幹事は、懇話会の所掌事務について委員を補佐する。

(庶務)

第7条 懇話会の庶務は、滋賀県工業技術センターにおいて処理する。

(その他)

第8条 この要綱に定めるもののほか、懇話会の運営に関し必要な事項は、座長が懇話会に諮って定める。

付 則

この要綱は、昭和60年4月1日から施行する。

付 則

この改正は、昭和61年8月21日から施行する。

滋賀県技術相談役設置要綱

(設置)

第1条 県内企業の工業技術力を高め、工業の振興を図るため滋賀県技術相談役（以下「技術相談役」という。）を滋賀県工業技術センター（以下「センター」という。）に設置する。

(業務)

第2条 技術相談役は、センター所長の要請を受けて次の業務を行う。

- (1) 県内中小企業に対する主として高度で専門的かつ将来的な工業技術課題の解決を目指した技術指導
- (2) センターの技術指導業務に対する指導、助言
- (3) その他、センター所長が必要と認める事項

(身分)

第3条 技術相談役の身分は、地方公務員法（昭和25年法律第261号）第3条第3項第3号に規定する特別職の非常勤の職員とする。

(委嘱等)

第4条 技術相談役は、工業技術に関する学識経験を有する者のうちから大学教授もしくはこれに準ずる者を知事が委嘱する。

- 2 前項の委嘱期間は、2年以内とする。ただし、知事が必要と認める場合は、これを更新することができる。

(業務従事日)

第5条 技術相談役の業務従事日は、月4日以内とし、その日はセンターの事業計画に基づき、センター所長が定めるものとする。

(報酬等)

第6条 技術相談役の報酬は、毎年度予算の範囲内で、別に定める額とし、月額とする。

- 2 費用弁償は、居住地からセンターまたは業務従事地までの往復旅費の実費を支払うものとする。但し、宿泊を伴う場合は、滋賀県旅費支給条例（昭46年滋賀県条例第11号）の規定を準用し、その額は、行政職給料表6級相当職とする。

(秘密を守る義務)

第7条 技術相談役は、職務上知り得た秘密を漏らしてはならない。その職を退いた後も同様とする。

(解嘱)

第8条 知事は、技術相談役が次の各号のいずれかに該当する場合にはこれを解嘱することができる。

- (1) 職務上知り得た秘密を他に漏らしたときもしくは業務の遂行状況が不相当と認められるとき。
- (2) 病気その他心身の故障のため業務の遂行に支障があるとき。
- (3) その他、その職に必要な適格性を欠くとき。

(災害補償)

第9条 技術相談役の公務災害については、滋賀県議会の議員その他非常勤の職員の公務災害補償等に関する条例（昭和42年滋賀県条例第43号）の定めるところによる。

(庶務)

第10条 技術相談役に関する庶務は、センターにおいて行う。

(その他)

第11条 この要綱に定めるもののほか、技術相談役の設置に関し必要な事項は、知事が別に定める。

付 則

この要綱は、昭和61年3月1日から施行する。

特別技術相談役制度の創設について

〔 61. 5. 23 〕
〔 工業技術センター 〕

1. 目的

技術革新の進展に対応して県内企業の技術開発力を高め、本県の工業振興を図るため、大学等との連携のもとに、滋賀県工業技術センター（以下「センター」という。）に「特別技術相談コーナー」を設置し、産学の技術交流を推進する。

2. 相談コーナーの設置

センター内に「特別技術相談コーナー」を開設する。

3. 相談の対象者

相談の対象者は、原則として中小企業者とする。

4. 相談指導

1) 相談内容は、概ね次の分野とする。

- エレクトロニクス関連…（コンピュータ関連、集積回路、センサー等）
- メカトロニクス関連…（ロボット、CAD/CAM等）
- 先端加工技術関連…（難削材、超精密切削、特殊加工等）
- 新素材・複合材料関連…（高分子材料加工、高分子複合材料、金属材料等）
- 食品関連…（食品製造技術、醸造技術、バイオテクノロジー関連等）

2) 相談指導には、右に掲げる「滋賀県技術相談役」または技術相談役が推薦する大学等の研究者およびセンター職員が当たる。

5. 相談日

相談日は、月1回とする。

また、時間は、午後1時からとする。

6. 相談の申込み

相談の申し込みは、センター技術第一科（電気・電子・機械）および技術第二科（工業材料、食品）とする。

7. 相談料

氏名	現職	専門分野
松本欣二	静岡大学名誉教授 浜松情報専門学校校長 (工学博士)	情報工学 マイクロコンピュータ応用技術 周辺機器技術
山口勝美	名古屋大学教授 (工学博士)	機械工学 精密加工・切削加工 塑性加工・特殊加工
花房秀郎	京都大学名誉教授 立命館大学教授 (工学博士)	制御工学 自動制御 サーボ ロボット
平井恒夫	同志社大学教授 (工学博士)	材料工学 冷間鍛造 高分子材料加工 高分子複合材料(FRP)
田村今男	京都大学名誉教授 (工学博士)	金属工学 金属材料 鉄鋼材料 熱処理
金森正雄	京都府立大学名誉教授 武庫川女子大学教授 (農学博士)	食品工学 食品化学 栄養化学

技術相談役名	相談日
松本欣二	毎月第3金曜日
山口勝美	毎月第2水曜日
花房秀郎	毎月第3水曜日
平井恒夫	毎月第3水曜日
田村今男	毎月第3水曜日
金森正雄	毎月第3木曜日

相談料は、無料とする。

8. 事後指導

企業から事後指導の要望がある場合は、センターと技術相談役は引き続き技術指導を行う。

9. 申込みの受付

申し込みの受け付けは、昭和61年6月1日から開始する。