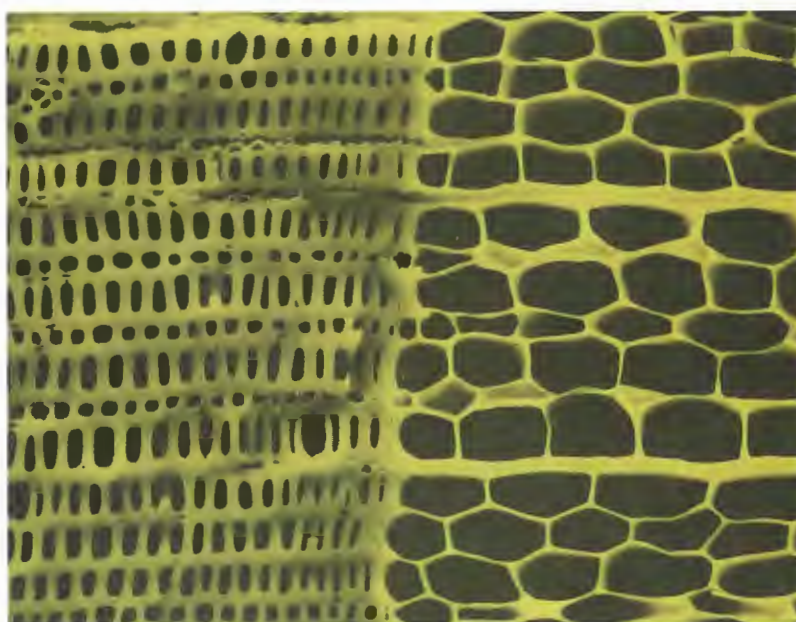


TECHNORIDGE



未来に結ぶ技術の架け橋
Technoridge to the future



1 8 9

1 9 9 2

新所長のあいさつ	2
平成3年度業務報告	
業務内容、執行状況	3
研究事業、技術指導事業	4
技術架け橋事業	5
依頼試験、職員の技術研修派遣	6
特許出願、研究備品購入一覧表	7
新人紹介、表彰	8



新所長のあいさつ

所 長 辻 義 信

工業技術センター所長就任にあたり、初心を述べたいと思います。昭和53年に通産省に入省し工業技術院総務課に配属になったおり、16試験研究所の機構定員要求を通して国公立研究所の在り方を考えたことがあります。14年を経過してより身近な問題として再度この問題に直面する事になりました。この間に日本の産業も情報化、ハイテク化をすすめ、技術集約的な産業構造へと大きく様変わりしてきました。公設試験所の役割も産業の変化に合わせ、これまでの技術指導中心の業務から地場産業の高度化指向にあわせたベンチャービジネス、異業種交流等を先導する牽引者となるべく研究機能の拡充・強化が求められてきつつあります。6月末に工業技術院から発表された「地域における産業技術政策の推進について」においても、今後の方向として「地域の産業政策と産業技術政策の連携を進め、地域における研究開発の取り組みを促進し、地域の技術水準の向上を図ることが必要である。」とあり、また、これを実行する方策として、「設備・施設の充実に加えてソフト面での強化。公設試験研究所のビジョンを確立し、研究開発、技術指導、依頼試験等の業務配分の見直し。大学、国立研究機関等外部機関との連携強化」などが提案されています。

我が工業技術センターは、これまで研究開発を充実するための体制の整備、さらには10月には研究交流棟が完成し、ソフト、ハードともに充実の度合を増すことになります。これからの課題としては、これらをどの様に活用して地場産業のハイテク化に貢献して行くか、成果が問われるようになるでしょう。技術指導についても、このから導入される先端的な多くの分析機器を駆使した高度な技術指導が求められてきます。所員一人一人がこのような意識を持ち、職務に一層励むことが期待されております。また、ハードの充実についても、工業技術センターの顔と言える本館、実務面での拠点である実証棟の新改築が残っています。これから和歌山県の技術のセンターとして活躍して行くためにも、他府県からも一目も二目もおかれる存在と成るためにも、立派な建物とするよう努力したいと考えております。

平成 3 年 度 業 務 報 告

1. 業 務 内 容

部 名	チ ャ ム 名	主 要 業 務
総 務 課		予算決算及び会計、人事管理、文書管理、その他
情報企画部		技術情報誌、年間報告、技術図書、成果管理（特許等）、技術架け橋、技術アドバイザー、研究生受け入れ、企画立案、予算（国補助金）、工業技術開発会議、プレス発表、再編整備
繊維木工部	製 品 科 学 製品開発デザイン 製 品 評 価	* 地域システム開発事業、感覚計測、テキスタイル、サイエンス * 製品加工・開発・デザイン色彩研究・CG技術研究 * 製品（テキスタイル、プラスチック等）評価試験と同手法の検査・機器利用技術の普及
化学食品部	機 能 材 料 開 発 精 密 化 学 生 物 工 学 分 析 評 価	* 広域共同研究事業、新材料の創製・応用開発研究 * 新規有機材料の創製・応用開発研究 * バイオテクノロジー研究、発酵食品研究 * 化学分析評価と同手法の調査研究、機器利用技術の普及
機械電子部	シ ス テ ム 技 術 エレクトロニクス ニューセラミックス 材 料 評 価	* 電子、コンピューターシステムの研究の総括・指導普及数理解析研究、メカトロニクス技術 * セラミックス製造と評価研究 * 物理試験、表面分析、技術手法の調査研究
皮革分場	レザーサイエンス	* 皮革並びに副廃物に関する研究、依頼試験・分析

2. 執 行 状 況（平成3年度）

（収入の部）		（単位千円）	（支出の部）		（単位千円）
科 目	収 入 済 額		科 目	支 出 済 額	
国 庫 支 出 金	113,106,333		人 件 費	501,107,460	
使用料及び手数料	27,541,720		物 件 費	156,429,529	
諸 収 入	60,554,800		設 備 費	254,182,000	
一 般 財 源	716,286,257		そ の 他	5,770,121	
計	917,489,110		計	917,489,110	

3. 研 究 事 業

1) プロジェクト研究（補助事業）

(1) 地域システム技術開発事業（中企庁）

（5年計画最終年度）

- ① ATFK（メリヤス生地フレキシブル生地システム）に関する研究
- ② 染色加工フレキシブルシステムに関する研究

(2) 広域共同研究事業（中企庁）（3年計画2年度）

- ① 尿素をIPNポリマーの開発研究
- ② ホスファゼン化合物による尿素・エポキシ樹脂の開発

(3) 地域技術おこし事業（中企庁）（2年計画初年度）リグノセルロースを含む高分子材料の開発研究

(4) 先端開放機器整備事業（バイオ関連機器）（中企庁）

(5) ニューセラミックス応用技術研究事業（日自振）（3年計画最終年度）

- ① ニューセラミックスの評価技術の研究
- ② セラミックス原料の調整法の研究

(6) 省力化促進研究（日自振）

画像処理による微小機械部品の寸法検査装置の開発

2) 産官共同研究

- (1) 新規ホスファゼンの合成及び応用
- (2) ゴムリングの外観検査システムの研究
- (3) 米糖副産物の有効利用に関する研究
- (4) バイオリクターを利用した新しいタイプの梅酒の製造
- (5) 安定な水性顔料分散体の研究
- (6) 尿素の改質に関する研究
- (7) ボタン製造用チップのセラミックス応用に関する研究
- (8) ファイバードラムのラベルコートに関する研究
- (9) 両面毛布縦糸技工装置の開発に関する研究

3) クリエートリサーチ研究

- (1) あん加工副産物の有効利用
- (2) 低温プラズマ利用による綿繊維の糊技工工程
- (3) キトサン樹脂の研究
- (4) E S C A による駆動用ベルトの異常音の原因研究
- (5) デザイン開発におけるモデリング研究
- (6) 電子技術を利用した加工技術の研究
- (7) スプレイガン用簡易ドラフトの開発
- (8) 調理済み冷凍食品の製造機
- (9) 多種定尺材料からの多用なパターン最適切り出し法
- (10) コンクリート抗圧試験機の簡易自動化

- (11) レーザー式変位センサーを利用した各種自動化への応用研究

4) 経常研究

繊維木工部

- (1) 再繊維物自動化
- (2) デザイン開発支援

化学食品部

- (1) 低温プラズマによる綿繊維のW&W加工
- (2) 梅製品の新しい加工技術
- (3) 梅加工副産物の利用
- (4) P E G で連結したCalixareneの合成
- (5) Calixane 機能化に関する研究

機械電子部

- (1) 機械部品の寸法検査システムに関する研究
- (2) 画像処理に関する調査研究
- (3) メリヤス針曲がり修正機の開発
- (4) 材料評価試験機の自動化・省力化の研究
- (5) 金属の破壊原因についての研究

皮革分場

- (1) 皮革副産物の利用に関する研究
- (2) 染色に関する研究
反応性染料を用いた DIP/NIP/BATCH による皮革染色
- (3) 皮革の風合い改善
- (4) ウェットブルーの実用化試験

4. 技術指導事業

(1) 技術アドバイザー指導事業

指導対象業種		平成3年度指導企業数	主な指導事項
業種名	県内、中小企業数		
繊維	700	5	新技術の導入 先端技術化 生産合理化 生産自動化 その他
染色	90	0	
化学	108	13	
食品	450	8	
木工	1000	18	
機械	350	6	
高分子	30	4	
皮革	40	0	
電子	20	0	
分			
	9業種	54企業	

(2) 巡回技術指導事業

① 一般巡回技術指導事業

指導対象業種		平成3年度指導企業数	主たる指導事項
業種名	県内、中小企業数		
化学関連製造業	1200	22	技術情報の検索と活用 工場の自動化 色彩管理技術 品質管理技術 木製品塗装技術 機械加工の合理化技術 成形製品の高級化
機械工業業	290	9	
染色整理業	90	4	
化学工業業	108	7	
木製品製造業	750	10	
機械金属加工業	350	5	
プラスチック製品製造業	730	10	
	7業種	67企業	

② 簡易巡回技術指導事業

指 導 対 象 業 種		平成3年度指導企業数	主たる指導事項
業 種 名	県内、中小企業数		
繊維関連製造業	1500	6	技術情報の入手と活用 生産工程自動化 品質向上のための処方 排水処理技術 食品製造品質管理技術 家具デザイン開発 設計、溶接、施工技術 製品品質向上
編 織 業	700	22	
染色整理業	90	8	
化学工業	108	21	
食品工業	634	45	
木製家具製造業	140	10	
機械金属加工業	350	25	
プラスチック製品製造業	730	18	
	8業種	155企業	

③ 公害防止巡回技術指導事業

指 導 対 象 業 種		平成3年度指導企業数	主たる指導事項
公 害 の 種 類	県内、中小企業数		
染色整理業	90	4	排水処理技術 騒音、振動防止対策 排水処理技術
機械金属加工業	350	4	
プラスチック製品製造業	730	4	
	3業種	12企業	

(3) 皮革産業市場開拓指導事業

零細皮革産業技術指導事業 延べ50企業

5. 技術架け橋事業

(1) 技術普及講習会

講 習 内 容	場 所	時 期	参加人員
塗装技術講習会	和歌山地域地場産業振興センター	3. 6. 14	37
JALFIC報告会	皮革産業会館	3. 10. 16	21
テクノリッジ '91	プラザホープ	3. 11. 26	100
先進国における皮革産業の現状	北京楼	3. 12. 12	31
清酒分析講習会	工業技術センター	3. 12. 25	10
ヨーロッパの製革技術	皮革産業会館	4. 1. 16	23
ITMA '91技術情報とその活用法	和歌山地域地場振興センター	4. 1. 30	58
梅加工技術	御坊市	4. 2. 06	37
一日工業技術センター	御坊市民文化会館	4. 2. 06	80
新興工業国(東南アジア等)における皮革産業の現状	皮革産業会館	4. 2. 12	31
クロム吸尽剤の利用	皮革産業会館	4. 2. 20	26
清酒研究会(精米部会)	和歌山市	4. 2. 25	14
省クロム鞣実用化に関する技術討論会	華月殿	4. 2. 27	45
皮革の技術力の向上	皮革産業会館	4. 3. 12	28
JALFIC報告会	皮革産業会館	4. 3. 23	25

(2) 和歌山県家具産地展（後援）

和歌山県立体育館 3. 5. 15 ～ 3. 5. 17 参加人員 3500人

(3) その他協力事業

講 習 内 容	参 加 人 数	講 習 内 容	参 加 人 数
EWS	10	精密加工セミナー	70
メカトロニクス	20	バイオ技術	44
デザイン研修	25	環境汚染防止技術	98
パソコン研修	23	人工酵素	55
食品機器分析講習会	13	画像処理技術	33
精密測定技術研修	10	機能材料	110
接着技術講習会	20	繊維アプライ	42
最近の鋳物技術と将来	26	フードプロセス	62
建築鉄骨工事の管理責任者 のための溶接技術講習会	110	ニット技術講習会	59

(4) 技術情報管理普及

① 技術情報の収集、加工

② 技術情報誌発行

10回／年、 1800部／回

研究報告発行

1回／年、 1800部／年

6. 依頼試験、技術相談、技術指導

業 種	依 頼 試 験	相 談、指 導
織 維 木 工	2385	1335
化 学 食 品	2436	609
機 械 電 子	51269	285
皮 革 分 場	211	358
合 計	56301	2587

7. 職員の技術研修派遣

職 員 名	研 修 先	研 修 テ ー マ	研 修 期 間
前 田 裕 司	大阪大学工学部	3次元画像認識に関する研究	3. 4.08～3. 6.14 (2日／週)
小 畑 俊 嗣	名古屋工業技術試験所	セラミックスに関する研究	3. 6.01～3. 6.30
古 田 茂	近畿大学理工学部	数値制御サーボ駆動・機構 におけるシステムゲインと 位置制御精度	3. 6.03～3. 7.03
伊 藤 修	大阪工業試験所	有機機能材料に関する研究	3. 9.02～3.10.31
前 田 育 克	中小企業大学校東京校	中小企業施策担当者研修	3. 9.09～3. 9.13
元 吉 治 雄	海外出張(ヨーロッパ)	皮革製造技術	3. 9.20～3.10.28
岩 鶴 昭	海外出張(ヨーロッパ)	機械生産技術の合理化に関する調査研究	3. 9.27～3.10.11
由 井 徹	中小企業大学校東京校	工業デザイン1カ月コース	3.11.06～3.12.03
中 内 道 世	通産省	地域技術研修	3.11.11～3.11.14
新 山 茂 利	中小企業大学校東京校	情報ネットワーク技術研修	4. 1.16～4. 2.14

8. 平成3年度に出願した工業所有権

発 明 (考 案) の 名 称	出 願 日	出 願 番 号	備 考
特許 エステル類の製造方法	3. 8. 12	3-201946	共同出願
特許 尿素樹脂系複合材料	3. 8. 27	3-215061	
特許 バニリンの製造方法	4. 1. 29	4-13858	共同出願
特許 フェルラ酸誘導体、その製造方法 及び紫外線吸収剤	4. 1. 29	4-13859	共同出願

9. 研修生受け入れ

氏 名	内 容	期 間	企 業
川 口 幸 一	有機合成技術	3. 4.01~4. 3.31	三木理研工業(株)
井 上 春 雄	コンピュータ基礎知識修得	3. 4.01~3. 4.20	山水リビング
瀧 俊 介・真理子	木工塗装技術	3. 4.25~3. 7.25	タキウッドテック
田 中 靖 久	有機合成・反応の基礎技術	3. 5.01~3. 7.31	築野食品工業(株)
瀬 見 久 平	建築塗装技術	3. 8.05~3. 8.09	日高技能開発センター
青 木 安 男	建築塗装技術	3. 8.05~3. 8.09	日高技能開発センター
那 須 一 雄	画像処理によるメリヤス針の寸法検査	3. 9.20~4. 3.31	福原ニードル(株)
嵐 重 利	清酒酵母培養技術	3.10.07~3.10.31	天長島村酒造
滝 川 良 樹	清酒酵母培養技術	3.10.07~3.10.31	(株)吉村秀雄商店
芝 畑 友 子	微生物管理技術	4. 3.02~4. 3.31	チェーンストアオークワ食品工場

10. 研究備品購入一覧表

	品 名	メ ー カ ー	規 格 仕 様	区 分
1	光ディスクファイルシステム	三洋電機(株)デュプロ(株)	SOF-M88	国補
2	版下用パソコン	アップルコンピュータ	MAC II ci	国補
3	電源ライン観測装置	オルファ(株)	DR-552	国補
4	ニット収縮度予測システム	I I C	IBM5523-SIIC	国補
5	セラミック連続濾過システム	東京理化学器械(株)	MCF-200型	国補
6	微生物培養装置	タイテック(株)	BR-1502	国補
7	全自動迅速微生物検査装置システム	東レエンジニアリング(株)	PC-2000	国補
8	生物顕微鏡	オリンパス光学工業(株)	AHBS-3514S	国補
9	偏光顕微鏡	オリンパス光学工業(株)	BHS-751-P	国補
10	真空凍結乾燥機	(株)東京理科	FD-5N	国補
11	熱機械特性測定システム	T A インスツルメント社	2000システム	国補
12	簡易スチーマー	辻井染機工業(株)	EPS-1350	国補
13	デジタル屈折計	(株)アタゴ	RX-1000	国補
14	実験用電子線照射装置	日新ハイボルテージ(株)	EBC-200-AA2	国補
15	素材表面形状解析システム	オリンパス光学工業(株)	BHSM-563MU	日自振補助
16	粉体成形システム	富士電波工業(株)	ハイマルチ 5000	日自振補助
17	ハードウェア開発システム	日本電機(株)	PC-9800DA/U5	日自振補助
18	画像処理システム	(株)ピアス	LA1125-01	日自振補助
19	マイクロウォッチャー	三菱化成(株)	VS-30H型	県単
20	結晶構造解析システム	理学電機(株)	PINT1400	日自振補助
21	2成分同時計測バイオセンサー	K S システムズ(株)	BF-2	国補
22	カレンダー試験機	由利ロール(株)	M-91-0167	国補
23	配色見本出力装置	上野山機工(株)	91-0625-1	国補
24	糸物性測定装置	計測器工業(株)	FPA/M	国補

<新 人 紹 介>

チームワークで…

研究開発部 機械システム担当 坂下 勝 則

伊都高校を卒業以来17年ぶりに大阪からUターンし、この6月から研究開発部で機械システムを担当しています。

研究交流棟の建設工事も着々と進み、工業技術センターが再編整備されていく中で、新人スタッフとしてセンターの仲間入りをさせて頂きましたことに深く感謝しております。

私はこれまで繊維関係のメーカーで、省力化や生産技術に関する改善や研究開発に携わってきましたが、なにぶん「井戸から出てきたばかりの蛙」であり、先輩諸氏のご指導をいただきながら技術的視野を広め、自己のレベルアップをはかっていきたいと考えております。

システムとは、単にコードでつながっていたり、並べておいてあることではなく、それぞれがその性能を

発揮し、足りない部分を補充し、全体として足し算ではなく掛け算の新しい性能をもつ事が重要であると思います。これは、メンバー一人一人が、能力を発揮し、責任を果たし、チームとしてより以上の結果を出すスポーツとも共通点があります。これから研究スタッフとしての自分のポジションを認識し、センター内外でのチームワークを大切にしていって、和歌山県に貢献できる成果が得られるよう自己研さんに努めていきますので、よろしくご指導下さいませようをお願い致します。



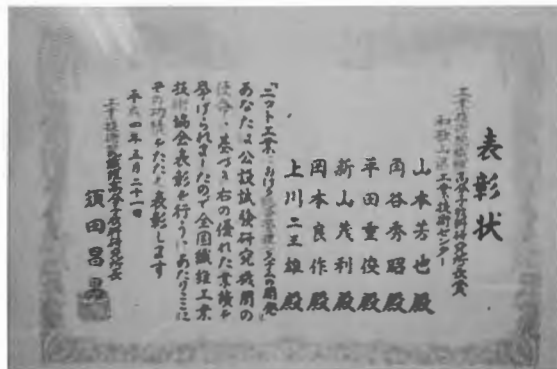
プロフィール:

昭和55年3月 大阪工業大学工学部機械工学科卒業
平成4年6月 和歌山県工業技術センター入所
趣味 サッカー、マイカー整備、読書

〔 表 彰 〕

平成4年5月21日全国繊維技術協会より、本センターの「ニット工業における総合管理システム」に関する研究につき、平成3年度工業技術院繊維高分子材料研究所長賞を授与するとの報告があり、めでたく授賞いたしました。

対象となった研究は、ニット工場におけるバーコード利用による工程管理及びニット編み機の自動調整システムに関するもので、今後は成果普及が期待されています。



お 知 ら せ : 平成4年9月1日より、すべての土曜日は閉庁となります。

編集後記

本号は、平成3年度の業務報告を行いました。再編整備事業も、着実にすすんでおります。

平成4年6月22日、横山勝雄前所長が通産省へかえられ、6月23日通産省から、辻 義信新所長が赴任されました。

新たなファイトで、業務を遂行いたしたく思っています。なにとぞ、宜しくお願い申し上げます。

(下林)

表紙写真: ヒノキを高温で炭化処理したものの電子顕微鏡写真です。密の部分は冬、疎の部分は夏に成長したことがわかります。(200倍)

平成4年8月20日印刷 平成4年8月26日発行

TECHNORIDGE 第189号

編集・発行 和歌山県工業技術センター

和歌山市小倉60番地

TEL (0734) 77-1271 FAX (0734) 77-2880

皮革分場

和歌山市雄松町3丁目45番地

TEL (0734) 23-8520 FAX (0734) 26-2074

印刷所 阪口印刷所