

3 技術支援業務

3-1 技術指導・相談等の件数

| 項目 | 部 室 | 企画 | デザイン | 食品 | 化 | 素材 | 機 | 電 | 木 | 合 |
|------------|-----|-----|------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-------|
| | | 情報 | 工芸 | 工業 | 学 | 開 | 械 | 子 | 材 | 計 |
| | 部 | 部 | 部 | 部 | 部 | 発 | 技 | 部 | 工 | |
| | 等 | | | | | 部 | 術 | | 業 | |
| | | | | | | | 部 | | 部 | |
| 依頼分析等 | 件数等 | 134 | — | 114 | 734 | 1,378 | 540 | — | 234 | 3,134 |
| 設備使用 | 時 間 | — | 348 | — | — | 236 | 150 | 80 | 240 | 1,054 |
| 開放試験室利用 | 件 数 | — | — | 51 | 7 | 8 | — | — | — | 66 |
| 技術相談 | 件 数 | — | 158 | 157 | 430 | 513 | 133 | 104 | 436 | 1,931 |
| その他技術指導 | 件 数 | — | 93 | 88 | 158 | 15 | 107 | 50 | 83 | 594 |
| 巡回技術指導 | 件 数 | — | — | 2 | 13 | — | 13 | — | 1 | 29 |
| 講習会・研究会の開催 | 件 数 | — | 15 | 5 | 15 | 11 | 22 | 2 | 5 | 75 |

3-1-1 技術指導・相談等

(1) 技術指導・相談等の内容（主なもの）

デザイン・工芸部

| 依頼業種名 | 依頼内容 | 処理結果（内容及び効果） |
|--------|---|--|
| 薩摩焼製造業 | 薩摩焼容器のアルコール揮発防止について | アルコール揮発防止として、容器の外側は貫入釉を用いて容器内側のみ、現在研究開発中の白薩摩専用無貫入釉を施釉するように指導した。この結果、貫入の発生も少くこれまで白薩摩焼の問題点でもあった水漏れなどの改善がなされることにより、今まで取り組みが出来なかった酒類容器など新製品開発が図られるようになった。 |
| 印刷業 | 発売されたばかりの高機能なマッキントッシュ用OS導入におけるグラフィックス制作処理ソフトウェアについて | まずインターネットにより必要な情報が得られるホームページを複数指示し、そこでメーカー側が公表している、主要なソフトウェアの動作状況を確認した。また、ユーザー間の連絡用ホームページも指示し、そこでは、ユーザーが各自でテストしたソフトウェア動作状況の情報を確認した。以上の内容を考慮し、結果的には同社ではOSの更新は取りやめたが、今後同様な問題が発生した場合、今回の指導を基に、自社で検討することが可能になった。 |
| 仏壇製造業 | 新商品開発について | 川辺仏壇の製作技術を利用した新商品開発デザインの提案を行った。その結果、仏壇製作の漆塗りの技法を活用することで特徴を生かした仏壇以外の新製品（時計）開発が図られ、展示会発表等により好評を得ることが出来、今後製作に取り組むことになった。 |
| 木製品製造業 | NCルータの操作技術とそれを利用した製品開発について | 住宅用階段部品のNCルータ加工技術とNCルータによる屋外用木製品の開発に関する指導を行い、NCルータのセット時間の短縮と、NCルータ加工による曲面加飾を施した新しいデザインの屋外製品を製造することが可能になり、木製エクステリアフェアで新製品を発表した。 |

食 品 工 業 部

| 依 頼 業 種 名 | 依 頼 内 容 | 処 理 結 果 (内 容 及 び 効 果) |
|-----------|---|---|
| 焼酎製造業 | アガリクス(キノコ の一種)リキュールの 製造方法について | アガリクスと黒糖焼酎を用いたリキュールの製造方法について、当部 から仕込み配合を指示し、メーカーが製造、更にきき酒と成分分析によ り判断し、製造方法を決定する内容で指導を続けている。来年度は本格 製造の予定である。その他錦灘酒造についても、ハーブを用いたリキュ ールの製造方法について指導を続けている。 |
| 焼酎製造業 | 新工場設置にあたり 黒糖焼酎の製造全般 について | 製麴、黒糖の溶解、もろみ管理について現場での指導と蒸留、微生物 管理などの講義を行った。現在では、製造技術が徐々に向上してきてい る。また、その後も製品のきき酒により製造上の間違いを指摘し、改善 させるなど指導を続けている。(例：減圧蒸留酒にもろみ臭を発見、蒸 留方法を改善させたことにより酒質の向上が図られた)その他、新設工 場でなくても、きき酒により製造方法の間違いを改善させた例は多い。 |
| 漬物製造業 | 雨で濡れた干し大根 は、くすみが出てく るが、この除去方法 はないか | 対策として漂白法と脱皮法が考えられる。漂白法では、添加物の使用 はさげたいとの希望から、オゾン、天然物等を用いた方法を検討した が、適当な漂白法はなかった。そこで水酸化ナトリウムを用いた脱皮法 について、試験室で数種類の濃度、温度、時間で脱皮試験し、品質の変 化が少ない条件を参考としていくつか提示した。本方法では、製造ライ ンの変更も伴うことから、企業として採用するか現在検討中である。 |
| 冷凍食品製造業 | 針金のような異物が 見つかったが調べて ほしい | EPMAでの分析により、銅、ニッケルが検出され、銅-コニスタン タンの熱電対である可能性が高いことがわかったが、混入経路について は特定できるまでに至らなかった。 |
| さつま揚げ製造業 | 製品試験室をつくり たいので、全般的に 指導してほしい | 試験担当者に対して製品分析技術の指導をするとともに、必要な機器 、機材、試薬等についてのリストを提示した。また、製品や製造工程で の微生物汚染の問題が予想されることを指摘し、大腸菌、食中毒菌、枯 草菌等の検査法について指導した。 平成9年11月に試験室が完成し、現在順調に稼働している。 |

化 学 部

| 依 頼 業 種 名 | 依 頼 内 容 | 処 理 結 果 (内 容 及 び 効 果) |
|-----------|--------------------------------|--|
| 木炭製造業者 | 木炭に関する知識・ 情報について | 木炭に関する種類・製法・効果及び枕に入れる木炭の破碎方法につい ての相談があったので、センターで勉強会を開催すると共にセンターの 破碎機でテストを行った。 その結果、製造業者が自信を持って製造・販売に努力し売り上げを伸 ばしつつあり、破碎機も購入の方向で検討しているとの報告を受けてい る。 |
| 食品製造業 | 活性汚泥処理トラブ ルの対応策について | 曝気槽中の塩分濃度が増加したことが主な原因と判断し、製造現場の 協力を得ながら塩濃度の低減化・安定化を図る技術指導を行った。 その結果、徐々に回復に向かい現在良好に処理されている。 |
| 食品製造業 | 焼酎粕の生物処理に ついて | 麦焼酎粕の生物処理がうまくいかないとの相談を受けたので、センタ ーのこれまでの研究成果を踏まえながら、負荷量やアンモニア成分等の 阻害物質、濃度について説明し、改善案を提案した。 |
| 湯のし工場 | 織物(着物)の変色 原因について | 反物の変色部分を走査電顕にて検討したところ、この変色は湯のし工 程中におこったものではなく、それ以前に人間の汗や醤油・味噌等の汚 れが付着したまま放置されカビ等が発生したためと考えられた。 そこで、前処理や工程の再確認も行うよう指導した。 |
| 仏壇製作所 | 仏壇扉の金粉が変色 (褐変化)した原因 について | EPMAで成分分析を行った結果、金、銀、硫黄を検出した。金粉中に含 まれる銀と硫黄が反応し、褐変したものと推測し、依頼者側の対策とし ては、使用する金粉を純度の高いものにするよう指導した。 |

素材開発部

| 依頼業種名 | 依頼内容 | 処理結果（内容及び効果） |
|---------|--------------------|--|
| 木材製品製造 | 竹平板の塗装 | 各種塗装方法で塗り見本を作成し、着色方法、塗装方法と仕上がりに関して指導した。この結果、竹板塗装技術を習得し、色見本を作り営業活動に使用している。 |
| 土石製品製造 | 砕石スラッジの有効利用について | 砕石の過程で発生している900トン/月の微粒汚泥処理に困っている。このため有効利用を検討したいとのことであった。企業の技術者1人を受け入れタイル、瓦、煉瓦原料の増量剤としての応用について検討指導した。この結果、種々の原料に対する添加量と物性を調べ、瓦やタイル等への利用が有効であることが明らかにできた。今後、実用化に向けた検討を行う。 |
| 電気機器製造 | 電機部品の不良原因の解析と対策 | ステンレス鋼製の電機部品に残存する極微量の加工油等が不良発生の原因となっていることが原因と考えらる。洗浄後四塩化炭素抽出赤外線分析方法でその定量分析を行ったところ、現状の洗浄方法では十分な洗浄効果が得られないことがわかったので、アセトン洗浄を取り入れるように指導した結果、付着油分が無くなり不良の発生も無くなった。 |
| 金属製品製造 | 金属製品熱処理工程での着色原因と対策 | 金属部品の浸炭・焼入・焼戻した製品が濃く着色し、出荷に支障をきたしている。浸炭・焼入加熱と焼戻加熱条件に関するデータには着色に影響する要素は認められなかった。製品の着色のされ方を見るとかなりむらがあり、焼入加熱後の水中での冷却が均一でなかったことが考えられる。このため、冷却水攪拌速度、水温等のチェックを行い冷却途中の気泡の巻き込みなどを調べるよう指示した。この結果、冷却水の攪拌速度が高く気泡が多く発生していることがわかり、攪拌速度を落とし冷却することで問題が解決し出荷が可能となった。 |
| 金属製品製造業 | 表面処理製品の耐食性評価等について | 金属素材及び表面処理製品の腐食促進試験、金属組織観察試験等について技術指導を行い、耐食性評価ができるよう指導した。 |

機械技術部

| 依頼業種名 | 依頼内容 | 処理結果（内容及び効果） |
|---------------------|-----------------|--|
| 鉄骨製缶業 | 溶接の合理化と品質向上について | 受注したステンレス製品の納期が短いので、現在の全溶接線TIG溶接を発注者と協議しMIG溶接を採用するよう指導した。また仕上げ加工にも手間がかかっているため、余盛高さについても指導した。発注者と協議の結果TIG溶接をMIG溶接（半自動溶接）に変更することを決定。この結果能率が大幅に向上し、コストがダウンした。従来当該企業では、ステンレス溶接はTIG溶接でなければならないと考えていたが、MIG溶接による半自動溶接の使い方とその効果を確認できたため、企業も技術指導が有効であったことを認めている。 |
| (社)日本溶接協会 鹿児島県支部 | 溶接技術研修 | 県内企業の若手技術者の技術高度化を図るために、研修を実施した。受講者14名に手溶接、半自動溶接の基礎技術について実技を主体に6日間、延べ18時間の研修を行った。特筆すべきは耳の不自由な障害者の受講（出水市）があり心配したが、手話のできる人を企業が付けてくれたので無事6日間の研修を終えることができた。その結果、研修終了後、JIS溶接技術検定試験を10名が受講し、内4名が学科、実技共に合格して資格を取得した。他の6名の受講者も学科または実技の一方に合格しているため、次回の受験で資格取得が可能である。 |

| 依頼業種名 | 依頼内容 | 処理結果（内容及び効果） |
|-------------|---------------------------------|---|
| 農機具製造業 | サトウキビ刈取り用ハーベスタの刈取り取付部の溶接部破断について | カッター取り付けシャフト（S45C、ボスとフランジの溶接部）の溶接部が破断しており、破断原因と対策について指導。この製品は片持ちの長いストロークの回転刃を支えているためその応力が溶接部に集中し疲労による割れが発生したものと考えられたので、溶接箇所の変更及び応力集中を避けるような曲面形状に設計変更するよう指導した。その結果、溶接部を段付きに設計変更した。設計変更した部品を取り付けたハーベスタは現在徳之島で5台、喜界島で1台稼働中である。結果については平成9年度製糖期終了後確認することとしている。 |
| 機械加工業 | らせん形状のCAM化とMCによる製品試作用カッターパスの生成 | らせん形状の加工を行う際の形状生成とカッターパス生成の方法及びMCによる複雑な形状のカッターパス生成方法について指導。その結果らせん形状を生成してIGESデータに変換し、CAM化は企業で行うよう指導した。またカッターパス生成後MCで試作品を加工して結果を確認した。当該企業には平成8年度長期にわたりCADの指導を行い、CADを導入した経緯がある。 |
| 工具製造業 | 汎用フライスのNC化について | 現在使用している汎用フライス盤を改造し、手作業から半自動的な使い方のできる機械に改造したい指導依頼があり、汎用フライス盤をNC専用機に改造するためにパソコンを使う方法、シーケンサを使う方法について指導。その結果2つの方法によるコスト、汎用性および将来の展開も考慮して現在社内で検討中。 |
| コンクリート製品製造業 | コンクリート製品の強度向上と安定化について | コンクリートの圧縮強度を高めると同時に安定した強度を得るための製造条件を得たいとの指導依頼。検討の結果、品質工学手法で最適条件を得ることとした。製造工程から主たる要因を選定し、L18直行表に割付け、18とおりの条件で製造し圧縮試験を行い、得られたデータを解析して最適条件を推定した。確認実験の結果、従来80KN～130KNの範囲でばらついていた圧縮強度が最適条件では161KN～169KNとなり、強度の向上と品質の安定化が図れた。 |
| 機械加工業 | ワイヤカット放電加工機によるテーパ加工法について | ワイヤカット放電加工機によるテーパ形状加工は通常は10度未満がほとんどであるが、今回の事例では板厚60mmと45mmのSCM材に最大20度の角度を持つ形状の加工であった。 電流、電圧、噴射液圧等の加工条件、ワイヤ径、ガイド径などを検討して加工時の安定性・加工速度の向上を図った。 その結果、加工時間約8時間で所要の形状加工を行うことができた。 |

電 子 部

| 依頼業種名 | 依頼内容 | 処理結果（内容及び効果） |
|---------|-----------------------------|---|
| 金属加工業 | 情報ネットワークシステムを使いやすいものに変更する方法 | 既存データを変換して生かす方法で、(1)現在のプログラムを改良する。(2)パッケージソフトを導入する。(3)ExcelやAccessなどの汎用パッケージソフトをカスタマイズする。の3つの方法で検討するよう指導。 |
| 教育機関 | スピーカーの振幅計測について | スピーカーの振幅を非接触で計測したいとのことで、光切断法による計測方法を指導し、振幅計測が可能となった。 |
| 電子機器製造業 | エアバッグ用薄膜抵抗体の耐静電気対策について | 国際規格で定められた静電気試験法の指導及び静電気破壊に強いパターン形状の指導を行った。これら指導に基づく試作品は、要求レベルをクリアできるものとなった。 |
| 電子機器製造業 | スイッチング電源の雷サージ試験方法について | 雷試験方法について指導した結果、雷試験を単独でできるようになり、試験時間の短縮が図られた。 |

木材工業部

| 依頼業種名 | 依頼内容 | 処理結果（内容及び効果） |
|--------|---------------------|--|
| 竹製品製造業 | 竹平板のスライス単板製造技術について | 竹平板の高付加価値的利用を図るため、竹平板のスライス単板製造技術を指導した。具体的には切削前処理、スライス単板の高歩留まり製造法及び単板の割れや反り防止法について検討を行った。その結果、最適なスライス厚及び刃先角等の切削条件が把握でき、品質の高いスライス単板が製造できるようになった。当該企業に技術指導した結果、高歩留まりでしかも割れや反りの少ない床板や壁板が開発できた。 |
| 住宅建築業 | 構造用LVLの原木丸太の仕分けについて | 県産スギを用いて構造用LVL用を製造できないか検討した。スギ原木丸太の強度評価を打撃法により行い、製造したLVLの強度と比較検討した。その結果、ヤング係数 60 tonf/cm ² の丸太からは 70 tonf/cm ² のLVLが製造できることが確認でき、住宅用構造材としての利用の目途が得られた。 |
| 木製品製造業 | 木材の寸法安定処理技術について | 木材の寸法安定処理技術について 木材の寸法安定処理法であるグリオキザール処理法について、開発者である奈良県林業試験場の伊藤さんの指導のもと、その処理技術と実大材による実用化試験を行った。その結果、80mm心持ちスギ角材の場合、処理剤を材の深さ10mm程度浸漬することにより乾燥割れ防止効果が認められた。グリオキザール処理剤の欠点である脆くなるという強度性能の改善を図るべく、変性グリオキザールの選定が必要である。 |
| 木材加工業 | 燻煙処理機の性能評価について | 当企業が設計・製造した木材燻煙処理機の乾燥性能について試験を行った。その結果、機内の温度分布と材の含水率経過を測定した結果、設定温度80℃で約8日間で含水率80%のスギ105mm角材が含水率18%に低下しており、乾燥機としての機能を有していることを確認した。 この結果、当企業ではこの処理機を実用機として製造ラインで使用している。 |
| 木製品製造業 | 人工乾燥機の導入に係る技術指導 | 昨年度に引き続き、木材乾燥実務に関する一般的な技術指導とリュウキュウマツ材の乾燥スケジュールについて指導を行った。その結果、当社は今後奄美大島産材の人工乾燥を行える場として、また大島産材の乾燥データの蓄積を図ることにより、奄美大島における人工乾燥の指導についても活躍が期待される。 |

3-1-2 研究会・講習会等の開催

(1) 研究会の開催

企画情報部

| 会の名称 | 開催日 | 実施場所 | テーマ（講師） | 人数 |
|-------|-------------|---------------|---|----|
| 和紙研究会 | 7.10 | 鹿児島市 | 南の島の明かり展について 年間スケジュール | 5 |
| | 8.12 | 鹿児島市 | 南の島の明かり展について (リーフレット、コンセプト、会場レイアウト、他) | 5 |
| | 9.9 | 鹿児島市 | 南の島の明かり展について 講演「未来型天然染料の開発と応用」(塩崎英樹) | 8 |
| | 10.1 ~14 | 東京都 | 南の島の明かり展 (作品発表) 会場：銀座松屋クラフトギャラリー | 5 |
| | 10.25 | 加世田市 | ケナフ活用検討会、意見交換 (吹上浜海浜公園、かごしまケナフの会) | 5 |
| | 1.20 | 蒲生町 工技センター | ケナフ活用等についての意見交換 (岐阜県紙業試験場、かごしまケナフの会、他) | 9 |

デザイン・工芸部

| 会の名称 | 開催日 | 実施場所 | テーマ(講師) | 人数 |
|-------------|---------------|-----------------|---|--------------|
| さつま工芸会 | 4. 1 | 日吉町 | 昨年度決算報告 年間スケジュール、「黒潮」アンケート | 10 |
| | 5. 14 | 鹿児島市 | 「黒潮」アンケート説明 テーブルコーディネートの検討 | 7 |
| | 6. 12 | 鹿児島市 | 商品研究 鹿児島空港展について | 10 |
| | 7. 9 | 鹿児島市 | 商品研究(徳永、中根) ギフトカタログへの対応 | 11 |
| | 9. 1 | 鹿児島市 | 空港展反省 DM撮影会について | 9 |
| | 9. 26 | 鹿児島市 | DM撮影会 | 11 |
| | 10. 22 | 鹿児島市 | 商品研究 展示会詳細打ち合わせ | 11 |
| | 11. 14 | 鹿児島市 | 第4回展反省 中小企業団体中央会ヒアリング | 9 |
| | 1. 13 | 鹿児島市 | 第5回展へのテーマ、アイテムの検討 さつま工芸会東京展、南のクラフト展について | 8 |
| | 2. 4 | 隼人町 | 第5回展へのテーマ、アイテムの検討 さつま工芸会東京展、南のクラフト展について | 9 |
| | 3. 13 | 隼人町 | 第5回展へのテーマ、アイテムの検討 南のクラフト展について 来年度スケジュール配布 | 10 |
| 木製エクステリア研究会 | 9. 3 | 工技センター | 多角的連携組織開発支援事業準備会議 | 12 |
| | 10. 29 | 鹿児島市 | 推進会議：事業目的，事業内容，事業計画検討 | 19 |
| | 10. 30 ～31 | 東京都 | 市場調査：ウッテイラント東京，お台場海浜公園，第1回 木製エクステリアショー等調査 | 11 |
| | 11. 12 | 鹿児島市 | 製品開発会議：製品開発コンセプト検討 | 14 |
| | 12. 10 | 鹿児島市 | 製品開発会議：開発製品の選択，デザイン検討 技術講習会（川村木材塗装技術事務所長 川村二郎） | 15 |
| | 1. 9 | 工技センター | 製品開発会議：デザイン検討，試作検討 技術講習会（鹿児島大学教育学部教授 松田健一） | 14 |
| | 2. 12 | 鹿児島市 | 成果発表会準備会議：「木製エクステリアフェア」打ち合わせ | 17 |
| | 3. 14 ～15 | 鹿児島市 | 成果発表会「木製エクステリアフェア」の開催 | 来場者 2,200 |
| 3. 18 | 鹿児島市 | 推進会議：事業報告，事業まとめ | 21 | |

食品工業部

| 会の名称 | 開催日 | 実施場所 | テーマ(講師) | 人数 |
|------------|------|------|--|----|
| さつま味噌技術研究会 | 8.26 | 鹿児島市 | 九州の麦味噌について (東京農業大学 東 和男) | 28 |
| | 2.25 | 鹿児島市 | 麦の特性と味噌 (竹之内穀類産業(株) 前原博幸) | 28 |
| 本格焼酎研究会 | 7.11 | 鹿児島市 | 焼酎蒸留粕の陸上処理について(間世田春作) 本格焼酎の市場動向と今後の展望 (株)醸造産業新聞社 岩田年弘) | 63 |
| | 3.20 | 鹿児島市 | 焼酎の樽熟成(有明産業(株) 新開 敬) 農業における焼酎蒸留粕の有効利用について (農産物加工研究指導センター 市来征勝) | 46 |

化学部

| 会の名称 | 開催日 | 実施場所 | テーマ(講師) | 人数 |
|------------|-------|------|---|----|
| 大島紬染色加工研究会 | 4.16 | 鹿児島市 | 新役員紹介 新年度の活動方針及び研究テーマ | 8 |
| | 5.14 | 鹿児島市 | 染色の基礎(Ⅲ) | 8 |
| | 6.11 | 鹿児島市 | 染色の基礎(Ⅳ) | 6 |
| | 7.9 | 鹿児島市 | 染色の基礎(Ⅴ) | 6 |
| | 8.25 | 鹿児島市 | これからの研究開発について(水元弘二) | 8 |
| | 9.9 | 鹿児島市 | 未来型天然色素の開発と応用 (神奈川県工芸技術センター所長 塩崎秀樹) | 26 |
| | 10.15 | 鹿児島市 | 平成9年度の研究経過報告 | 5 |
| | 11.11 | 鹿児島市 | 抗菌剤について | 6 |
| | 12.8 | 鹿児島市 | 大島紬製造工程へハイテク技術の応用 (大島紬技術指導センター染色化学室長 仁科勝海) | 8 |
| | 1.19 | 枕崎市 | (株)日本天然色素研究所の見学 | 7 |
| | 3.13 | 鹿児島市 | 泥染め糸の風合いについて(Ⅰ) | 6 |
| | 3.25 | 鹿児島市 | 泥染め糸の風合いについて(Ⅱ) | 5 |

素材開発部

| 会の名称 | 開催日 | 実施場所 | テーマ(講師) | 人数 |
|----------|-------|--------|--|----|
| シラス塗装研究会 | 6.17 | 工技センター | 活動計画の検討 話題提供((有)ライブ 松若讓二, 中村俊一) | 8 |
| | 7.15 | 工技センター | シラス及びシラスバルーンの基礎データ, 関連特許, 断熱性能の測定法について(中村俊一) 話題提供((有)霧島塗料産業 高比良勝利) | 9 |
| | 8.19 | 国分市 | 企業訪問:(株)トヨタ車体研究所, 国分電機(株) | 6 |
| | 10.21 | 川内市 | シラスバルーン配合塗料の施工方法実地見学 (有)ライブ 松若讓二) | 7 |
| | 1.20 | 工技センター | バルーン配合断熱性能試験について(中村俊一) 話題提供((株)トヨタ車体研究所 大脇康博) | 11 |
| | 3.12 | 工技センター | 講習会(職業能力開発大学校助教授 坪田 実) 実験方法と結果についての検討 | 8 |

| 会 の 名 称 | 開催日 | 実施場所 | テ ー マ (講 師) | 人数 |
|------------|------|--------|---|----|
| シラス建材研究会 | 7.22 | 工技センター | 特許出願（カーボン軽石関係）内容について カーボン軽石の利用方法について | 6 |
| | 8.28 | 工技センター | カーボン軽石の大量生産方法について カーボン軽石の販売方法について | 7 |
| | 3.30 | 工技センター | カーボン軽石の性状について (鹿児島大学名誉教授 大庭 昇) | 8 |

電 子 部

| 会 の 名 称 | 開催日 | 実施場所 | テ ー マ (講 師) | 人数 |
|-------------------|------|--------|--|----|
| WINDOWSプログラミング研究会 | 1.16 | 工技センター | 共同開発可能なアプリケーションについて | 5 |
| | 3.20 | 工技センター | 画像処理とインターネットについて (鹿児島大学工学部助教授 佐藤公則) | 12 |

木 材 工 業 部

| 会 の 名 称 | 開催日 | 実施場所 | テ ー マ (講 師) | 人数 |
|------------|-------------|--------|-------------------------------------|----|
| 木材利用研究会 | 6.26 ～27 | 宮崎県 | 九州産スギ材の利用 | 12 |
| | 2.4 ～6 | 工技センター | 木材のグリオキザール処理について (奈良県林業試験場 伊藤貴文) | 12 |

(2) 講習会の開催 企画情報部

| 会 の 名 称 | 開催日 | 実施場所 | テ ー マ (講 師) | 人数 |
|-------------|------|--------|---|----|
| J O I S 研修会 | 5.30 | 工技センター | J I C S T の業務説明, J O I S の概要説明及び実習 (J I C S T 九州支所: 須藤 哲, 塚本智代子) | 26 |

化 学 部

| 会 の 名 称 | 開催日 | 実施場所 | テ ー マ (講 師) | 人数 |
|----------------|------|--------|--|-----|
| 炭に関するジョイントセミナー | 7.3 | 工技センター | 木炭及び活性炭の製造に関する研究 (新村孝善) 木炭の特性と利活用 (宮崎県工業試験場化学部長 山内博利 科長 黒木幸英) 新規炭素材料へのアプローチ (九州工業技術研究所無機複合材料部 炭素材料研究室主任研究官 児玉昌也) | 10 |
| 工場排水管理技術講習会 | 2.17 | 工技センター | 活性汚泥法の維持管理に必要な基礎知識とその指標 (新村孝善) 食品産業の賢い排水対策 (財)クリーン・ジャパン・センター参与 本多淳裕) | 141 |

素 材 開 発 部

| 会 の 名 称 | 開催日 | 実施場所 | テ ー マ (講 師) | 人数 |
|------------|-----|--------|---|----|
| 粘土瓦製造技術講習会 | 3.6 | 工技センター | 微粒シラスバルーンの開発と応用 (袖山研一) 金属の腐食について (肥後さより) 塗装と塗料 (中村俊一) 砕石廃土の有効利用 (神野好孝) | 22 |

機械技術部

| 会 の 名 称 | 開催日 | 実施場所 | テ ー マ (講 師) | 人数 |
|----------------|------------------|--------|--|----|
| 溶接技術高度化研修(6日間) | 6.23 ～ 7.4 | 工技センター | 溶接技術の基本(アーク溶接, 半自動溶接) 試験と検査(曲げ試験, 非破壊検査) (森田春美, 瀬戸口正和) | 14 |

木材工業部

| 会 の 名 称 | 開催日 | 実施場所 | テ ー マ (講 師) | 人数 |
|------------------------------|-------------|--------|--|----|
| 建具技術普及講習会 | 9.10 | 工技センター | 建具業界の現状と今後の取り組みについて (全国建具組合連合会専務理事 尾崎亮二) リフォーム化時代を迎えて (株)インハウス久永 久永穰治 | 90 |
| 「中小断面集成材の製造システムの開発」研究成果普及講習会 | 3.12 | 工技センター | 国産スギの活用について (森林総合研究所 西村勝美) | 60 |
| 木材化学加工講習会 | 3.25 ～27 | 工技センター | 木材の寸法安定化処理技術 (奈良県林業試験場 伊藤貴文) | 12 |

3-1-3 巡回技術指導の実施状況

(1) 食品産業排水対策推進特別事業 [農政部農政課流通園芸課より委託された事業]

化学部

| 指 導 企 業 | 指導地区 | 主 要 指 導 事 項 | 指 導 職 員 |
|---------------|------|-------------------|----------|
| 渋谷食品(株) | 串良町 | 活性汚泥処理(SS) | 新村・安藤 |
| 九州化工(株) | 鹿屋市 | メタン発酵処理, 焼酎蒸留粕処理 | 新村・安藤 |
| (有)神川酒造 | 鹿屋市 | 焼酎蒸留粕処理 | 新村・安藤 |
| (株)阿久根ゼンチク | 阿久根市 | 活性汚泥処理(SS、n-ヘキサソ) | 新村・亀澤 |
| 鹿児島いずみ協同食品(株) | 長島町 | 活性汚泥処理(SS) | 新村・亀澤 |
| サツマ化工(株) | 加世田市 | メタン発酵処理, 焼酎蒸留粕処理 | 新村・久保・松永 |
| | | メタン発酵処理 | 新村 |
| (有)二幸食鳥 松元工場 | 松元町 | 活性汚泥処理(SS、n-ヘキサソ) | 新村・久保・松永 |
| 田苑栗源酒造(株) | 樋脇町 | 焼酎蒸留粕処理 | 新村・久保・松永 |
| | | 焼酎蒸留粕処理 | 新村 |
| (株)中園久太郎商店 | 鹿児島市 | 活性汚泥処理(SS) | 新村・松永 |
| | | 活性汚泥処理(SS) | 新村 |
| (株)本家文旦堂 | 加治木町 | 活性汚泥処理(SS) | 新村 |

(2) 設備貸与企業巡回指導 [(財)県中小企業振興公社より委託された事業]

食品工業部

| 指 導 企 業 | 指導地区 | 主 要 指 導 事 項 | 指 導 職 員 |
|---------|------|-------------|---------|
| (株)しか屋 | 鹿児島市 | 食品連続包装技術 | 吉村 |
| (有)平川農産 | 加世田市 | 野菜乾燥技術 | 瀬戸口 |

機械技術部

| 指導企業 | 指導地区 | 主要指導事項 | 指導職員 |
|---------------|------|---------------|------|
| (株)ステップ | 川内市 | NC技術, 切削技術 | 南 |
| 宮原設計事務所 | 吉田町 | 設計技術 | 泊 |
| (有)光和プラスチック | 指宿市 | NC技術, 切削技術 | 南 |
| (有)溝神鉄工建設 | 加世田市 | 設計技術 | 泊 |
| 東洋ツール工業(株) | 加世田市 | 研削技術 | 泊 |
| 廻製作所 | 串木野市 | 溶接技術, 溶接技術 | 森田 |
| (有)共栄工業 | 川内市 | 板金加工, 溶接技術 | 森田 |
| アーバンテック(株) | 鹿児島市 | 切断(プラズマ)技術 | 瀬戸口 |
| タイガースチール工業(株) | 龍郷町 | 切削・研削技術, NC技術 | 岩本 |
| (株)メックス | 大隅町 | 切削技術, NC技術 | 岩本 |
| (有)北園鉄工 | 市来町 | 溶接技術 | 瀬戸口 |
| サツマ工機(有) | 出水市 | 量産技術, 溶接技術 | 森田 |
| (株)肥後電建 | 伊集院町 | 設計技術, 接合技術 | 瀬戸口 |

木材工業部

| 指導企業 | 指導地区 | 主要指導事項 | 指導職員 |
|------------|------|---------|------|
| (株)ランドワークス | 始良町 | 木竹材乾燥技術 | 遠矢 |

3-1-4 地域技術指導事業

地域に向向いて、工業技術センターが持つ技術や情報を積極的に提供し、センターのPRや技術普及・啓蒙を行い、センターの利用促進を図っているが、本年度は中小企業課と中小企業団体中央会が実施している「1日中小企業相談所」に工業技術センターのコーナーを設置し、工業技術に関する相談を受けた。

| 開催地/会場 | 開催日 | 参加職員 | 内容 |
|---------------|------|-------|----------|
| 川内市 / 太陽パレス | 9.18 | 田中 | 技術相談(1件) |
| 川辺町 / 川辺町商工会館 | 9.19 | 中村(寿) | 技術相談(2件) |
| 名瀬市 / 奄美観光ホテル | 9.25 | 田中 | 技術相談(1件) |

3-1-5 技術普及講習会

単独研究、工業基盤技術研究等の研究成果や蓄積された技術ノウハウの企業への展開を図るために、地域に向向いて技術普及講習会を開催した。

| 会の名称 | 開催日 | 実施場所 | テーマ(講師) | 人数 |
|-------------------|------|------|---|----|
| 黒糖焼酎製造技術講習会 | 9.25 | 名瀬市 | 黒糖焼酎の製造工程および品質管理について (瀬戸口真治, 高峯和則, 亀澤浩幸) | 31 |
| 機械加工における精密測定と特殊溶接 | 3.5 | 鹿屋市 | 精密測定とトレーサビリティ(岩本竜一) 機械加工の場における特殊溶接(森田春美) | 6 |
| 用・排水処理技術講習会 | 3.26 | 宮之城 | 焼酎蒸留粕の処理動向と生物学的処理について (新村孝善) | 35 |