

## 2 試験研究業務

### 2-1 部別試験研究概要

#### デザイン・工芸部

県内企業のデザインの高度化とデザイン技術力向上を図るために、技術相談・指導、人材育成とともに次のような研究を行った。

1. 屋久島の地域特性を生かした工芸品の開発
2. 薩摩焼陶板の品質安定化研究
3. 薩摩焼陶土に関する研究
4. 仏壇の新工芸技術に関する研究

#### 食品工業部

県内の発酵及び食品工業に関連する中小企業への技術支援を行い、関連企業の振興育成を図るため技術指導や研究会の運営、依頼分析試験や研修生の養成等を行うとともに次のような試験研究を行った。

1. 微生物より生産される機能性物質の研究
2. 高色素甘しょを利用した糖化及び発酵飲料の開発
3. 糖質資源からの有用糖類の生産
4. さつま揚げ製造工場の汚染微生物対策に関する研究
5. 黒糖焼酎の品質向上に関する研究
6. 微生物の育種開発及び保存

#### 化学部

関連する企業への技術支援のために技術相談・指導、依頼分析・試験を行うとともに、用排水処理技術、環境化学技術、繊維染色技術等に関する試験研究、調査指導を行った。

1. 窒素・リンの処理技術に関する研究
2. バイオマス資源の成分総合利用技術の開発
3. 草木染色物の品質向上に関する研究

#### 素材開発部

県内の関連業界への技術支援を行うために無機材料（セラミックス、セメント二次製品、瓦、シラス、金属材料等）や高分子材料などに関する依頼分析・試験、技術相談・指導等を行うとともに次のような試験研究を行った。

1. 無機物粉体の最適塑性加工技術の開発研究
2. ニッケル基合金分析技術の高度化研究
3. 機能性バルーンの開発研究
4. ステンレス鋼のガス窒化処理技術の開発研究
5. プラスチック再生利用のための反応押出技術の開発
6. 強誘電体インテリジェント材料の開発研究

#### 機械技術部

県内の機械金属関連業界の技術向上に資するため、依頼試験・検査、技術指導、技術相談等の技術支援を行うとともに次のような研究を行った。

1. 塑性加工品へのCT適用技術の研究
2. 油空圧制御技術の研究
3. 金属粉末射出成形技術の最適化に関する研究
4. ガス溶射法によるシラス皮膜の形成技術に関する研究

#### 電子部

県内の電子関連業界の技術力向上と振興を図るために、技術相談・指導・設備利用及びWindowsプログラミング研究会の運営を行うとともに、次のような試験研究を行った。

1. 電子部品外観検査の自動化に関する研究
2. 広域コンピュータネットワークにおけるセキュリティ対策技術の研究
3. スイッチング電源のEMC対策技術に関する研究
4. 雨量データの画像処理解析技術の研究

#### 木材工業部

県内の木竹関連業界の技術力向上と振興を図るために、技術相談・指導・依頼試験・設備利用・人材育成等を行うとともに次のような試験研究を行った。

1. 環境に優しい木材保存技術の研究
2. バイオマス資源の成分総合利用調査
3. 中小断面集成材の製造システムの開発