

## ■ グループ紹介

# 九州工業技術試験所

Government Industrial Research Institute, Kyushu

## 1. はじめに

当初は九州地域の鉱工業技術の振興を目的に、昭和39年通産省工業技術院傘下16試験研究所の第13番目に設立され、九州の中核研究機関を目指し、近く20周年を迎えようとする試験所である。

九州は全国比で約11%の人口(約1,300万人)を擁しており、農業生産額では全国の16.5%を占めているが工業出荷額は同じく全国比で僅か6%台に過ぎない。九州地域の鉱工業の振興は、いわゆる1割経済の確立のためにも極めて重要な課題となっており、当初は技術分野においてその一端を荷うべき立場にある。

## 2. 組織

研究部は化学部、機械金属部、資源開発部、材料開発部の4部8課制で、他に企画課、総務課、技術相談所が組織され、所長(林楨一)以下69名の研究員を擁する総勢93名の所員により、昭和58年度においては、人件費を除いて約4.9億円の研究関連予算に基き、広範囲な研究業務を進めている。

## 3. 主な研究内容

### 1. エネルギー技術

#### (1) 石炭のソルボリシス液化技術の基礎研究

サンシャイン計画の一環として、いわゆる九工試法と呼ばれるソルボリシス液化技術の開発を進めている。とくに炭種を易溶融炭から微溶融炭に変え、液化収率70%を目標にしている。

#### (2) 耐熱セラミックスの研究開発

ムーライト計画の一環として、高効率ガスタービン用セラミック系超高温耐熱部材の研究開発を進めている。とくにサイアロン系耐熱セラミックスに焦点を当て、入口温度1,500°Cで作動するタービン部材に適する材料の製造条件の確立を目指している。

### 2. 重要地域技術

#### (1) 低品位窯業原料の有効利用技術の研究開発

重要地域技術研究開発制度の一環として、当初は熊本県天草に産する陶石資源および鹿児島県入

来に産するカオリンの資源の高品位化技術の開発を目標に、関係する各県および企業との共同研究により進めている。

### 3. 新材料技術

#### (1) 発泡金属の開発に関する研究

金属で発泡ウレタンのような発泡体を製造する技術およびその特性を研究するもので、とくに発泡アルミニウムは比重0.2程度の超軽量金属材料となり、建材その他の用途に向け注目されている。

#### (2) 炭素セラミックス複合材料の開発に関する研究

高温耐食材料、高強度発熱体、高温耐熱治具等に適した材料として、強度、耐熱衝撃性、耐食性、電気特性に特徴を持つ炭素-セラミックス複合材料の開発を目的。すでに空气中1,000°Cに耐える材も得ている。

#### (3) 高耐摩材料の開発に関する研究

精密機械の高精度化、高能率化のため高速、高温、高負荷など過酷な条件下で使用できる高耐摩材料として、窒化チタン-セラミック系材料の開発を行う。

### 4. 産業基盤確立技術

#### (1) ピッチ系炭素繊維の製造に関する研究

量的に豊富かつ安価なピッチ類を原料とし、紡糸性の優れた紡糸用ピッチの製造技術および高強度、高弾性のピッチ系高性能炭素繊維製造技術の確立を目的。

### 5. 公害防止技術

#### (1) 超微粒子粉じんの粗粒化再利用技術に関する研究

#### (2) メッキ工場排水中のシアン及びCOD原因物質除去技術に関する研究

#### (3) 石炭灰の固化に関する研究

#### (4) 騒音源パワーレベルの測定法に関する研究

### 6. 国際研究協力

#### (1) 農業廃棄物利用建材開発に関する研究(マレーシア)

以上の特別研究(12テーマ)の他、経常研究として19テーマを推進している。

所在地：〒841 佐賀県鳥栖市宿町

(文責：今川耕治)