

# 技術室職員の専門技術分野と研究

## 研究概要

### 機械工学

**NC加工** マシニングセンタ・旋盤  
CO<sub>2</sub>レーザ加工機  
ワイヤ放電加工機  
CAD/CAMシステム

**溶接** TIG溶接・MAG溶接

**材料実験** 硬さ試験・熱処理

**測定** 三次元測定機



5軸制御マシニングセンタ



CO<sub>2</sub>レーザ加工機

### 電気電子工学

**電気エネルギー** 省エネルギー工学・制御工学・高電圧試験

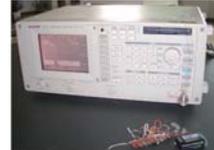
**電子通信システム** EMC・信号処理・解析

**送電・配電** 模擬送配電盤

**電気機器性能評価試験**



省エネ化実験装置



スペクトルアナライザ

### 情報工学

**プログラミング** C言語プログラム  
サーバー運用・管理  
VHDLプログラム

**マイコン** FPGA・H8・Z80

**PIO測定** ロジックアナライザ

**組み込み** OPEN・OS



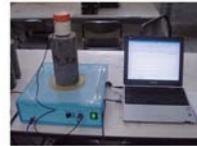
ロジックアナライザ



FPGA評価ボード

### 土木工学

**骨材の物理試験**  
**コンクリートの各種試験**  
**鉄筋の引張り試験等**  
**各種土質試験**  
**測量等**



非破壊試験装置

動弾性係数を測定し、コンクリート供試体の強度推定等を行う装置

### 制御工学

**シーケンス制御**  
リレー回路・PLC

**ロボット制御**  
画像処理装置を有するロボット

**モータ制御**  
ステッピングモータ  
サーボモータ

**パソコンを用いた監視技術**  
温度測定・変位測定  
CNC (FANUC製) の監視制御



ロボット協調制御実験装置



技術講座用シーケンス制御装置

## 企業メリット

- ・ 専門技術に関する技術相談
- ・ 各種公開講座

## キーワード

機械加工, NC加工, レーザ加工, 溶接, 金属材料実験, シーケンス制御, マイコン制御, ロボット制御, 三次元測定, 電気計測, 信号解析, コンクリート, 土質, 測量

## 主要な研究テーマ

- ・ 工作機械の熱変位に関する研究
- ・ 焼酎蒸留粕の再利用に関する研究
- ・ 異種材の共削り加工に関する研究
- ・ ものづくり教育に関する研究
- ・ 次世代エネルギーに関する研究
- ・ シラス混合セメントに関する研究

## 技術相談に応じられる分野

機械加工技術, 機械測定技術, 制御技術 (シーケンス制御・マイコン制御), 電気計測技術, プログラミング, コンクリートの各種試験, 土木材料の各種試験, 測量

## 利用可能な装置等

CNC工作機械 (レーザ加工機・マシニングセンタ・ワイヤカット・旋盤・研削盤), 溶接機, 三次元測定機, ロボット, PLC, 電気計測装置, 信号解析装置, 非破壊試験装置, 万能試験機, 光波測距儀

所属学科: 技術室 (15名)

職名:

氏名: 代表 (技術長: 原田 正和 Harada Masakazu)

TEL:

FAX:

E-mail: gijtsu@kagoshima-ctac.jp

所属学会: 電気学会、精密工学会、土木学会、環境学会、粉体工学会

研究分野 (専門分野): 工学