

研究タイトル：

## 固体力学を中心とした CAE、機械工作関連



氏名：	田中裕一 / TANAKA Yuichi	E-mail：	y-tanaka@kumamoto-nct.ac.jp
職名：	教授	学位：	博士(工学)
所属学会・協会：	日本機械学会, 日本塑性加工学会, 日本実験力学会		
キーワード：	CAE, 機械工作, 溶接・接合, 破壊力学		
技術相談 提供可能技術：	・固体力学を中心とした CAE ・機械工作関連 ・溶接・接合, 破壊力学		

### 研究内容：

#### 専攻科 生産システム工学専攻 特別研究

##### 【研究テーマ】樹脂材料の性能評価と数値解析

高分子材料は軽量で加工性も良く、工業製品として多用されている。しかし、多品種で、条件により評価項目が異なる等、評価が難しい面もある。本研究では、汎用的試験による評価と数値解析により、設計に活かすための研究を行う。

##### 【研究テーマ】防音換気口に関する研究

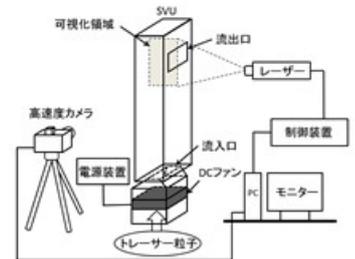
熱帯地域に属する発展途上国では道路騒音などの環境問題が深刻化している。本研究では、防音性能と換気性能を両立した防音ユニットの開発するために、空気の流れ解析や音圧解析等に関する研究を行う。

#### 令和5年度 機械知能システム工学科 卒業研究

##### 【研究テーマ】半導体搬送装置の発塵低減のための気流制御

##### 【研究テーマ】半導体製造装置に使用される金属ねじと高分子材料の信頼性評価

##### 【研究テーマ】多機能型台車の作成



#### 令和5年度 機械知能システム工学科 課題研究

##### 【研究テーマ】低コスト普及型の遠隔医療支援 IoT デバイスの開発および実証

##### 【研究テーマ】AI ボルトと SUS めねじの強度試験

##### 【研究テーマ】台車の電動化とセンサーの導入



### 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
デジタルマイクロスコープ・KH-8700(ハイロックス)	ロックウェル硬度計(明石製作所)
精密万能試験機・AG-X plus 250 kN(島津製作所)	ブリネル硬さ試験機(明石製作所)
恒温試験装置・TCR1W-300T(島津製作所)	ショア式硬さ試験機 D 型(今井精機)
小型卓上試験機・EZ-LX 5 kN(島津製作所)	シャルピー式衝撃試験機(東京衝機)
ピッカース硬度計・AVK(明石製作所)	ゴム・プラスチック硬度計(デュロメータ)(テクロック)