



【研究内容】

- ・人の移動、クルマの運転に関する感性と車両特性が操縦性、安定性に及ぼす影響に関する研究。
- ・アルミどうし及びアルミと樹脂など異材料どうしを接合する摩擦攪拌溶接に関する研究。

【研究目的】

- ・車による移動の楽しさ、安全、ストレスなど人の感性に注目し、好ましい車両の特性を明らかにする。
- ・摩擦攪拌溶接を手軽に町工場のボール盤とかフライス盤で行うことを目的としている。

【今後の展開】

- ・人体の生理的指標（心拍数、血圧、等）を判定基準とした車の安全、危険などに関し、好ましい車両特性との関係を明らかにする。
- ・簡易的で安価な摩擦攪拌溶接機を開発する。

【主な研究テーマ／実績テーマと内容】

1. 自動車の運動性能と人の感性との関係性を研究

近年自動車を取り巻く環境はCO<sub>2</sub>削減、経済性の追求、高度な予防安全追求など、従来の走行基本性能の進化発展方向から、技術分野が大きな転換期を迎えている。また、そのことは究極の軽量化車両、ハイブリッド車、電気自動車、燃料電池車など従来のレイアウト、パッケージングからの多様化をも生んでいる。ここで重要な事は運動物体としての自動車が備えるべき、走行基本性能を多様化に同期し革新される事である。走行基本性能の中でも安全走行の要である操縦性・安定性は如何にあるべきか、高齢化したドライバーの運転スキル低下や不慣れな高速走行が拡大する条件をも加味し、安全走行を保障する車両のあり方を研究。

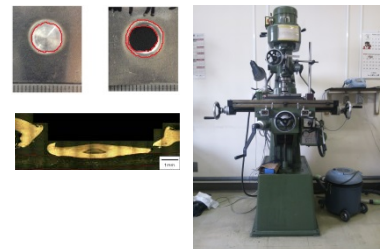
2. ものづくりと感性の研究

これからの工業製品は定量化可能な数値で表せる性能に加え、使う事への愛着や癒しと言った感性価値の具現化が重要になってくる。工業製品にどのようにして感性を作り込むか、人の感性の根源を明らかにし、狙いの感性を具現化するものづくりについて研究。



3. 摩擦攪拌接合のボール盤、フライス盤等、汎用的設備による接合条件に関する研究

アルミ材料どうしの摩擦攪拌接合において接合強度および接合品質を安定化させる条件を確立。



4. 技術者養成についての研究

自動車技術会が主催する全日本学生フォーミュラ大会への参画を通して、学生たちが実際にものに接し、ものを創っていくことによって、技術の理解を深め、実践的な能力を養い、より高いレベルに意欲的に取り組んでいく。ものづくりの本質やそのプロセスを学ぶとともにチーム活動やものづくりの厳しさ、面白さ、喜びを実感できる、そんな環境づくりを通じて、就業力の本質を分析し、創造性に満ちた真の技術者養成のあり方についての研究



【企業との共同研究の実績】

大手電機メーカーとの共同研究：題目 動的感性工学によるハンドルの操舵フィーリングに関する研究