

研究タイトル:



| | | | |
|-----------------|---|---------|--------------------------|
| 氏名: | 柳原 / 聖 | E-mail: | kiyoshi@ariake-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, 精密工学会, 自動車技術会, 日本高専学会, 表面技術協会 | | |
| キーワード: | 創造設計, 機械システム設計, 機械加工工具開発, 人間工学システム | | |
| 技術相談 提供可能技術: | <ul style="list-style-type: none"> ・創造設計学をベースとした新しい機械システムの提案 ・生産システムの工程設計(特に機械加工ライン)についての提案 ・ほか生産技術上の諸問題について | | |

研究内容:

1. 排気ガスからの電力回収を目的とした固体酸化物形燃料電池の開発
固体酸化物形燃料電池(SOFC)を電力を生み出すエネルギーソースとして使うのではなく, 内燃機関の排ガスの成分から水素を作り出して発電を行い, 排ガスの浄化とエネルギー再利用を行うことを行っている.
2. CO2 排出削減のための飲料厨芥バイオエタノール開発と小型エンジン適用に関する研究
飲食店などから廃棄されるアルコール系飲料, これらの廃棄アルコール飲料はすでに発酵工程を経ているので脱水すればバイオエタノールとしてそのまま再利用できる. この廃棄アルコール飲料からのバイオエタノール生成手法とそれをミニバイクに適用する場合の実用化研究を行っている.
3. 固定砥粒加工工具を用いた梨地面創成法の開発
ブラスティングやエッチングで作られる無光沢表面を梨地面というが, これを固定砥粒加工工具で作成することを試みている. 固定砥粒加工化が実現すれば前記の手法で必要だったマスキングがなくなり工程の短縮化や局所的に選択的に無光沢面を形成できる.
4. 高齢者に身体的負担の少ない筋力測定技術の開発
握力計などの従来の筋力測定機器は機器の簡便さや運びやすさなどの理由によってばねばかりの原理を利用したものが広く使われている. しかしこのような筋力測定機器を高齢者の筋力を調べるために適用すると努責動作を生じやすく身体的な負担が多きい. そこで, そのような努責動作を伴わずむようにモーターの発電機構を利用した簡便な筋力測定手法を開発した.

提供可能な設備・機器:

| 名称・型番(メーカー) |
|-------------|
| |
| |
| |
| |