

研究タイトル： ハンドベルの製作と音響解析に関する研究

溶接母材表面に付着するスパッタの除去に関する研究



氏名： 田中 好一 E-mail: ktanaka@oyama-ct.ac.jp

職名： 教授 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 日本機械学会、溶接学会、設計工学会、日本音響学会

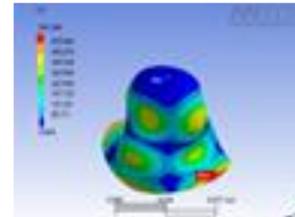
キーワード： 溶接(スパッタの飛散と付着)、複合材料(バリ発生低減化)、ねじ検査の自動化、ハンドベル製作と音響解析

技術相談提供可能技術：
 ・溶接に関する基本的なこと
 ・ハンドベルに関すること
 ・プラスチックの溶接に関する基礎的なこと
 ・その他、機械工作に関すること

研究内容：

テーマ1. アーク用溶接時に発生するスパッタの研究

概要：アーク溶接を行うとアークの変動により溶融池内や溶滴内から溶融金属が飛散し、これをスパッタといいます。これが飛散すると火災の原因になったり、火傷の原因になり、問題を起すことが多い。本研究室では、この飛散スパッタの温度を数値計算し、スパッタの飛散や付着範囲を計算と実験で確認しています。



テーマ2. ハンドベル製作の基礎研究

概要：小山市では、ハンドベルを小山ブランドとしてその普及に努めています。
 小山高専では、色々な材質のハンドベルを設計・製作し、世界に1つしかないハンドベルを作っています。

テーマ3. ねじ検査装置の自動化に関する研究

概要：ねじの検査方法には、接触式と非接触式がありますが、本研究室では、実際にねじゲージを用いて検査する接触式の自動ねじ検査装置の開発を行っています。

テーマ4. SMC 材切削加工時のバリに関する研究

概要：複合材である SMC 材は、切削加工するとバリが発生しやすいことで知られています。発生するバリは、けがの原因となり、製品の品質を低下させることになる。本研究室は、バリの低減化を目的として実験的な基礎研究を行っています。

researchmap: <https://researchmap.jp/read0177588>

研究紀要: https://www.oyama-ct.ac.jp/tosyo/researcher/101_tanaka_koichi.html

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	