九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

Highly Selective Hydrogen Sensor Based on YSZ and Oxide Sensing Electrode

スリ，アユ，アンガライニ

https://doi.org/10.15017/1441282

出版情報：九州大学，2013，博士（工学），課程博士
バージョン：
権利関係：全文ファイル公表済

KYUSHU UNIVERSITY

（様式６－２）

氏　　名	スリ　アユ　アンガライニ
論　文　名	Highly Selective Hydrogen Sensor Based on YSZ and Oxide Sensing Electrode （YSZと酸化物検知極を用いた高選択的水素センサ）

論　文　審　査　の　結　果　の　要　旨

本論文では、安定化ジルコニアを主構成材料とした固体電気化学式ガスセンサについて、検知極用としての酸化物系材料の系統的な探索、気相酸化反応に対する触媒材料の選択、および二種類の検知極の組み合わせなどを行うことで、水素を高感度、高選択的に検知することに成功している。また、検知極材料を高温で長期間エージングすることで、大幅な検知特性の改善と感度の安定性の達成に成功するとともに、そのエージング効果の原因を明確にしている。これらの成果は価値ある業績と認める。