

固体酸化物形燃料電池発電システムの高度利活用技術と社会実装に関する研究

川端, 康晴

<https://hdl.handle.net/2324/2236230>

出版情報 : Kyushu University, 2018, 博士 (工学), 課程博士

バージョン :

権利関係 : Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (3)

氏名	川端 康晴
論文名	固体酸化物形燃料電池発電システムの高度利活用技術と社会実装に関する研究
論文調査委員	主査 九州大学 教授 佐々木 一成 副査 九州大学 教授 伊藤 衡平 副査 九州大学 教授 久保田 祐信 副査 九州大学 准教授 白鳥 祐介

論文審査の結果の要旨

本論文は、固体酸化物形燃料電池(SOFC)の高度利活用技術として加圧駆動型のSOFCとマイクロガスタービンとの業務・産業用複合発電システムを対象とする実運用環境下での長期連続運転評価を含む実用性や社会的有用性、社会実装性の実機評価に関する研究である。20,000時間の長期屋外実証評価を含む業務・産業分野での実運用に対応した評価検証を通じて得られた知見から、システムの実用性と評価手法の妥当性について評価検証を行い、社会実装性評価手法の確立を行うとともに、化石燃料やバイオマス燃料で発電しつつ、排出するCO₂を分離回収するゼロエミッション発電システムの提案を行い、省エネルギー性、環境性や経済性も考慮した実用化・普及拡大に向けた課題を明確にするなど、学術的および技術的に重要な知見を得た価値ある業績であり、水素工学上寄与するところが大きい。よって、本論文は博士(工学)の学位論文に値するものと認める。