

サバティカル期間における研究経過・成果報告書

2019年10月7日

国立大学法人茨城大学長 殿

所属・職名 工学部・講師

氏名 田中正志



下記のとおり、サバティカル期間が満了しましたので、研究経過・成果等を提出いたします。

サバティカル制度を利用した期間	2018年10月1日 ~ 2019年8月31日
-----------------	-------------------------

<p>①研究経過について (利用期間を月単位などに区分して、具体的な研究経過を記入して下さい。)</p>	<p>2018年10月~2019年3月 SOFCのシミュレーションプログラムの作成 SOFCのI-V特性の測定 SOFCのI-V特性のシミュレーション結果と測定の比較をして、プログラムの妥当性を検証した。</p> <p>2019年4月~6月 シミュレーションプログラムを利用して、ガス漏れがある場合のSOFCの動作シミュレーションを行った。 結果を纏めて、国際会議の論文を作成した。</p> <p>2019年7月~8月 投稿論文を作成した。</p>
<p>②研究成果について (目標の達成状況及び研究成果の公表予定について記入して下さい。)</p>	<p>当初予定した通り、SOFCのi-V特性の測定結果とシミュレーション結果を比較してプログラムの妥当性を検証したのち、ガス漏れがSOFCの発電性能に与える影響の検討ができた。 その結果を纏め、以下のとおり国際会議の発表を行った。</p> <p>T. Tanaka, Y. Inui, G. Pongratz, V. Subotić, C. Hochenauer, "Numerical Simulation of Planar SOFC Single Cell Fueled by Hydrogen, Nitrogen and Water Vapor Considering Fuel Gas Leakage From Cell Side", ECS Transactions, 91(1), pp. 2137-2147 (2019).</p> <p>投稿論文については、もう少し内容を洗練するのに時間が必要であるが、2019年度中には完成させて、Elsevierの学術雑誌に投稿する予定である。</p>