

第23回 北陸支部秋季研究発表会「優秀ポスター賞」受賞について

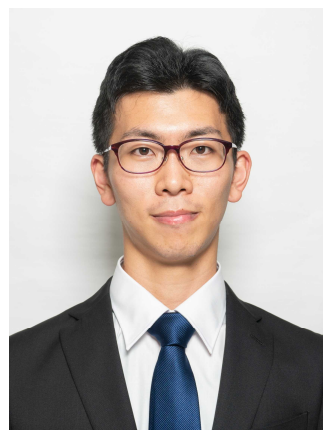
北陸支部秋季研究発表会ポスター発表の一層の活性化、若い世代のポスター発表者の研究活動の奨励を目的に、日本セラミックス協会北陸支部は「優秀ポスター賞」を設けています。令和2年11月20日(金)にCOVID-19の感染拡大を考慮してオンラインにて開催された第23回日本セラミックス協会北陸支部秋季研究発表会のポスター発表を、北陸支部常議員で厳正に審査し選考した結果、下記の方に「優秀ポスター賞」を授与することになりました。

記

岡田 陽裕 氏 (富山大学大学院理工学教育部 材料機能工学専攻)

「陽極酸化による真鍮の孔食微細化」

本実験は真鍮に孔食を作った後着色することで、様々な色の着色が可能になると着想し実験を行った。陽極酸化の電圧、時間、溶液濃度条件を変化させて真鍮(Cu 60 wt.%, Zn 40 wt.%)を酸化することで、微細な孔食を作り試料表面をSEM, DMS, XPSで観察した。その結果、真鍮を陽極酸化すると試料表面が溶解し亜鉛の酸化膜が生成すること及び溶液濃度が孔食分布と相関関係を持たないのに対し、電圧と時間は孔食分布と相関関係を持つ事を見出した。



野上 大一 氏 (富山高等専門学校 エコデザイン工学専攻)

「ミストCVD法によるCu₃VO₄薄膜の合成条件の検討」

閃亜鉛鉱型関連構造のCu₃VO₄は、バンドギャップが1.14 eVと近赤外領域にあるナローギャップ酸化半導体であり、太陽電池材料として応用が期待されている。本研究では、Cu₃VO₄を大気圧下で成膜ができるミストCVD法によって成膜することを目的とした。

銅とバナジウム錯体をメタノールに溶解させた原料溶液を用いて窒素中で成膜すると、金属銅が成膜されるが、メタノールに超純水を10%加えた溶媒に用いると、水が酸化剤として働き、Cu₃VO₄薄膜が成膜されることを明らかにした。

