

表面改質、加工による新機能デバイスの探索

どのような研究をしていますか？

既存物質の表面改質、加工による、新規デバイスの探索に関する研究を行っています。

具体的には、シリコン太陽電池の表面改質による効率の向上、メタマテリアルを利用した新規光学応答の発現、表面ナノ加工による着雪防止構造の研究に取り組んでいます。

この研究によって、将来どのようなことが期待できますか？

太陽電池で作られた電気の値段は、火力発電よりまだまだ高いです。安価な手法で作られた高効率の太陽電池など、環境に優しい技術を目指しています。

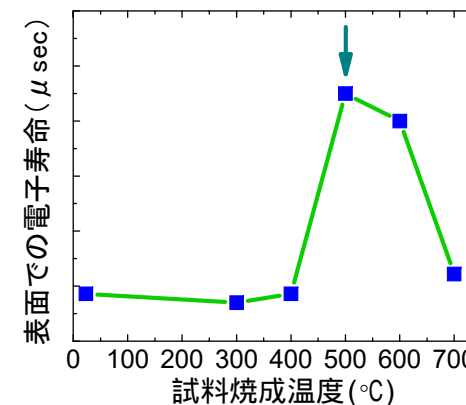
また、既存物質の表面を改質して、新しい機能を持ったデバイスを作ること、希少な資源を使わなければならないデバイスの置き換えを期待しています。

准教授 渡邊良祐

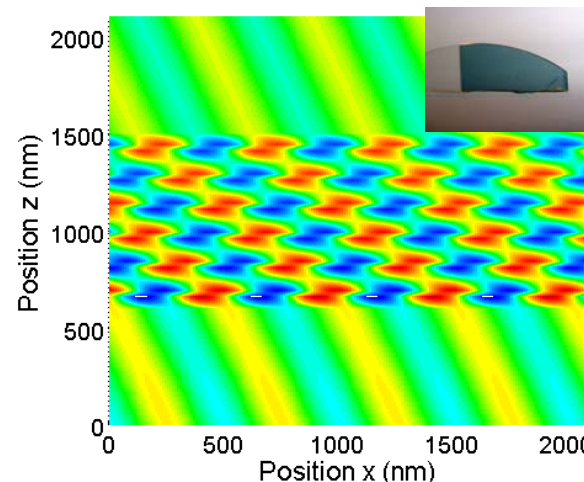
専門分野: 表面デバイス、シリコン太陽電池

E-mail: ryowat

(アドレスの後ろに@hirosaki-u.ac.jpを追加してください)



太陽電池の特性評価装置による電子寿命評価



メタマテリアルの電磁場解析



学会での一コマ