

研究タイトル:

電子機能性材料に関する研究



Name	山口 一弘 / YAMAGUCHI Kazuhiro	E-mail	yamaguch@ece.ibaraki- ct.ac.jp
Status	教授		
Affiliations 所属学会・協会	日本磁気学会、応用物理学会、電気学会、日本セラミックス協会		
Keywords	磁気工学, 磁気光学, マルチフェロイクス, ゾル・ゲル法		
Technical Support Skills 技術相談・提供可能技術	<ul style="list-style-type: none"> ・電子計測 ・物性評価 ・Raspberry Pi などを用いた計測 		
Message to the Industry 産業界へのメッセージ	現在、人材育成の一方策として、「創造性を養うトレーニング」を担当している。研究だけでなく、学生のコンピテンシーの向上に協働できるパートナーを見つけたいと考えています。		

Research Contents

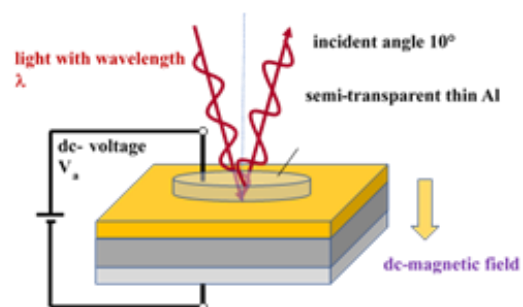
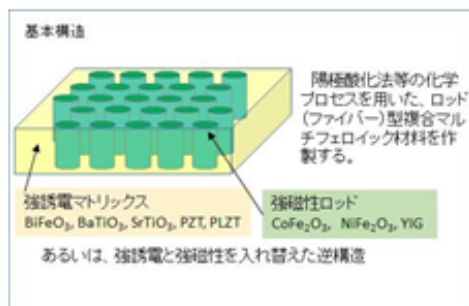
主に、ゾル・ゲル法や熱分解法等の化学的手法を用いて、磁気材料の合成を行っている。材料の形状は、粉体や薄膜であり、特に、コーティング膜を取り扱っている。材料は、酸化物や金属微粒子等である。

マルチフェロイック材料等の磁気・電気・光間の相互作用に関する研究

1) 複合型マルチフェロイクス材料の化学合成: 強磁性材料と強誘電材料の複合材料を化学的合成法の確立を目指している。

2) 単相磁気電気材料の化学合成: ゾル・ゲル法によって、Ti-Fe-Pb-Bi 系酸化物を用いた薄膜キャパシタを作製し、光、磁気、電気の三位一体の相互作用を試みている。

更に、これらの材料を用いて、低損失型光デバイスやメモリ等に应用展開を計画している。



Available Facilities and Equipment

X線回折装置 SmartLab (Rigaku)	
分光式磁気光学効果測定装置 (日本分光/分光計器)	