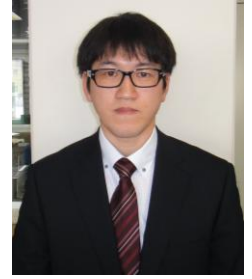


研究タイトル：

## 機能デバイス向けの薄膜作製に関する研究



氏名：	平 智幸 / TAIRA Tomoyuki	E-mail：	taira@asahikawa-nct.ac.jp
職名：	准教授	学位：	博士(工学)
所属学会・協会：	応用物理学会、電気学会		
キーワード：	スピントロニクス, MEMS, 微細プロセス技術、マイコン、スパッタリング		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ スパッタ法による金属薄膜・酸化物薄膜の作製技術</li> <li>・ フォトリソグラフィによるパターン形成技術</li> <li>・ 電氣的なデバイス評価に関する技術</li> </ul>		

**研究内容： ①スパッタリングによる酸化物薄膜作製・評価、②理数・工学系学修者本位型実験モデルの開発**

### ①スパッタリングによる酸化物薄膜の作製と評価

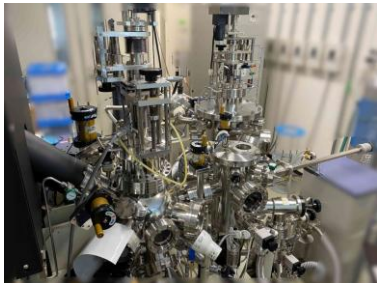
従来にない新しい機能を有する素子やデバイスを実現するためには、その特別な現象がなぜ起きるのか、どう説明できるのかを明らかにするだけでなく、それを支える材料や工法などいろいろな面での画期的な取り組みが重要となります。

中でも酸化物は光学フィルタ、振動子やコンデンサなどの電子デバイスに使用されており、家電や電子機器の動作を支える重要な材料です。

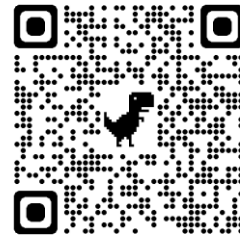
本研究室では主にスパッタリングを用いた酸化物薄膜の形成条件の最適化および作製した薄膜の評価を行い、酸化物薄膜で生じる現象の解明を目指しています。スパッタリング装置だけでなく、アニール炉、学内にあるX線回折装置、段差系、各種DC測定装置を活用して研究を進めています。

### ②小学生から高専・大学生まで質保証ができる理数・工学系学修者本位型実験モデルの開発

Society5.0・DX時代に必要とされる理数・工学系の「学びを可視化した学生実験」モデルの作成を目指し、身に付けた技術の可視化を目指した取り組みを行っています。



超高真空のチャンバーが2つあり、片方がPLDの成膜装置（窒研究室）もう片方がスパッタリングによる成膜装置となっています。



個人の取り組み紹介のページです。どんな些細なことでも、学生と共に取り組ませていただきますので、よろしくお願いいたします。

**提供可能な設備・機器：**
**名称・型番(メーカー)**

名称・型番(メーカー)	