

研究タイトル：

## 機能構造材料の組織と特性評価



氏名：	青柳成俊 / AOYAGI Naritoshi	E-mail：	aoyagi@nagaoka-ct.ac.jp
職名：	教授	学位：	博士(工学)

所属学会・協会： 日本金属学会, 軽金属学会, 日本機械学会, 日本材料学会

キーワード： 材料組織、材料特性の評価、金属プロセス技術

技術相談

提供可能技術：

- ・材料のプロセス開発、材料組織学・材料強度学に関する分野
- ・
- ・

### 研究内容： 金属材料の組織と材料特性評価および製造プロセス開発

材料のプロセス開発や、材料組織学・材料強度学に関する分野を研究しています。アルミニウム合金、マグネシウム合金、チタン合金等の軽金属を主な研究対象として、加工を含む材料プロセス技術—材料組織—機械物理的な特性の評価を行っています。金属加工、先端プロセス技術等の研究も積極的に進めています(キャスト材、焼結材、展伸等の加工プロセス、特性とマイクロ組織の関係等)。

### 提供可能な設備・機器：

#### 名称・型番(メーカー)

材料強度評価システム(10kN, 100kN)  
硬さ試験機(ピッカース、ロックウェル)、光学顕微鏡、熱処理炉、溶解炉、密度測定用電子天秤、電解研磨装置、熱サイクル試験機、シャルピー衝撃試験機、中型材料切断機、ダイヤモンドカッター、プローブ顕微鏡、走査型電子顕微鏡、SPS 焼結装置 等

# Evaluation of Characteristics in Functionally Structured Materials



<b>Name</b>	Naritoshi Aoyagi	<b>E-mail</b>	aoyagi@nagaoka-ct.ac.jp
-------------	------------------	---------------	-------------------------

<b>Status</b>	Professor
---------------	-----------

<b>Affiliations</b>	The Japan Institute of Metals and Materials
---------------------	---

<b>Keywords</b>	Microstructures, Mechanical property, Processing, Light metals, Sintering
-----------------	---

<b>Technical Support Skills</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Engineering materials and design</li> <li>·</li> <li>·</li> </ul>
---------------------------------	--

## Research Contents

1. Microstructure of Aluminum lithium-titanium composites for aerospace and vehicle transportation.
2. Characteristics of sintered Titanium porous for biomaterials.
3. Zirconia/Titanium sintered bonding materials for surface hardened stability toward biomaterials.
4. Magnesium/Titanium sintered bonding materials for biodegradable materials application.

All topics are focused on the study of microstructures and mechanical properties by powder sintering process for transportation or biomedical use.

## Available Facilities and Equipment

Universal Testing machine	
Spark plasma sintering	
SEM	
Optical microscope	