

マルチマテリアルと技術 - 和紙から金属・セラミックスまで -

AOYAGI,Naritoshi
青柳 成俊

キーワード

材料組織 / 材料特性の評価 / 焼結プロセス

分野等

Materials Science and Engineering

email

aoyagi[at]nagaoka-ct.ac.jp

※ [at] を @ に変えてください

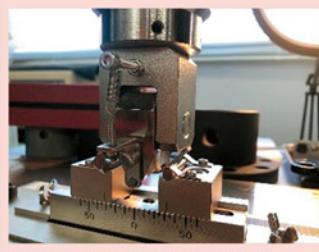


研究分野

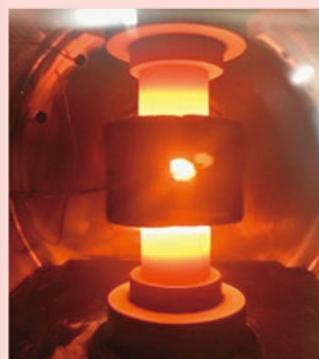
材料のプロセス開発、材料組織学、材料強度に関するマテリアルサイエンス分野。
チタン合金等航空宇宙、高速輸送車両、生体医療用材料、焼結材料 等

職名 教授

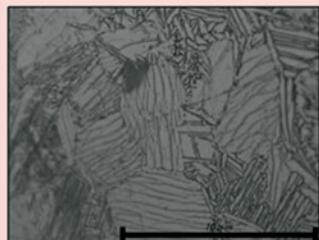
学位 博士(工学)



高速輸送機材料の塑性変形評価



酸化物セラミクスの焼結接合



耐環境性向上（チタン表面の改質）

特別設備

材料強度評価システム (100kN)

熱サイクル試験機

硬さ試験機 (HRC, HV, MHV)

シャルピー衝撃試験機

金属研磨装置

材料切断機

光学顕微鏡

ダイヤモンドカッター

各種熱処理炉

プローブ顕微鏡

溶解炉

走査型電子顕微鏡

電子天秤

SPS焼結装置 等

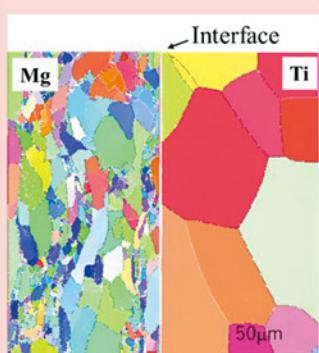
電解研磨装置

企業との連携実績

日本企業の社会人研究員の受け入れ（実績9名）、海外研究員（教員）・研究留学生の受け入れ（シンガポール、フランス、フィンランド等7名）、企業兼任技術顧問、県工業技術総合研究所との研究連携

共同研究実績：

輸送車両、航空宇宙、自動車機器、デザインオブジェクト、油田掘削、半導体、プラント、エネルギー、セラミックス、熱処理、プレス加工、鋳造等に関係する企業との連携多数（例えば、JR 輸送車両部材の実体強度検証、極細穴径鋼材の熱処理法の開発、連続熱処理中の鋼板ひずみ制御、航空機用金属シールリング加工、高温焼結装置の開発、高効率誘導磁性粉末焼結材の開発、高機能ジルコニアとチタンの焼結接合等）。



チタン／マグネシウム焼結接合材の
生分解性評価

つながりたい分野(産業界、自治体等)

企業や公的機関との研究連携を引き続き推進したい。新しいマテリアルの創製と製品デザインで連携をお願いします。技術者の英語教育に関する英語テキストを制作しています。英語教育分野も連携をお願いします。

学生の主な就職先

JAL

東京急行電鉄

テルモ

JR 東日本

DENSO

日立アプライアンス

全農サイロ

新明和工業株式会社 等