



材料設計加工学講座

教授

すずき きむら まゆみ
鈴木 真由美

博士(工学)

(東北大学・平9)

経 歴

東北大学大学院工学研究科材料物性学専攻博士前期課程修了(平6.3) / 東北大学大学院工学研究科材料物性学専攻博士後期課程修了(平9.3) / 東北大学大学院工学研究科助手(平9.4 ~ 15.3) / 同大学大学院環境科学研究科助手(平15.4 ~ 19.3)(研究科新設による配置換え) / 同大学大学院助教(平19.4 ~ 23.3 学校教育改正法による職名変更) / 富山県立大学工学部講師(平23.4 ~ 24.3) / 同大学准教授(平24.4 ~ 29.3) / 同大学教授(平29.4 ~)

担当科目

機械製図 / 環境材料学 / 構造材料強度学(大学院) / エコマテリアル工学基礎(大学院) 他

専門分野

材料強度学 / 材料組織学

論文・報告

「Mg合金の高温クリープにおけるYの効果」(学位論文)

「Strengthening Effect of Zn in Heat Resistant Mg-Y-Zn Solid Solution Alloys」, (Scripta Materialia, 2003年)

「AZ61 マグネシウム合金圧延材における破断伸びの異方性と配向性の関係」(日本金属学会日本金属学会誌, 2004年)

「Microalloying Effects of Ca and Ni on High-Temperature Creep Behavior in Mg-Y-Zn Alloys」, (Materials Transactions, 2008年)

「Creep behavior and Microstructures in Grain Boundary Strengthened Mg-Al-Ca Thixomolded® Alloys」, (Materials Science Forum, 2012年)

「High Temperature Creep behavior and Effects of Stacking Fault Energy in Mg-Y and Mg-Y-Zn Dilute Solid Solution Alloys」, (Materials Science Forum, 2014年)

「Direct Cladding from Molten Metals of Aluminum and Magnesium Alloys using a Tandem Horizontal Twin Roll Caster」, (Applied Mechanics and Materials, 2015年) 他

所属学会

日本金属学会(平4.4 ~) / 軽金属学会(平5.4 ~) / 日本機械学会(平24.4 ~) / 日本マグネシウム協会(平29.4 ~) / 超塑性研究会(平30.11 ~)

学会委員等

日本鉄鋼協会「安全率・許容応力設定調査委員会」委員(平13 ~ 17) / 軽金属学会編集委員(平15 ~) / 軽金属学会編集委員会幹事(平24) / 軽金属学会東北支部幹事(平16 ~ 19) / 軽金属学会大会運営委員会委員(平19 ~) / 日本金属学会会報編集委員(平20 ~ 23) / 日本機械学会北陸信越支部 部門代議員(機械材料・材料加工部門)(平26 ~ 27) / 軽金属学会男女共同参画委員会委員(平30 ~) / 日本金属学会講演大会委員(令元 ~)

受賞歴

みやぎ科学技術振興基金奨励賞(平14.3) / 日本マグネシウム協会奨励賞(平14.5) / 日本金属学会論文賞[力学特性部門](平16.9) / 原田研究奨励賞(平17.7) / 素材工学奨励賞(平18.4) / 軽金属女性未来賞(平21.11) / 独立行政法人日本学術振興会平成29年度特別研究員等審査会専門委員(書面担当)表彰(平30.7) / 一般社団法人軽金属学会 第17回功績賞(令元.5)

現在の研究課題

1. 軽金属材料を中心とした金属材料の組織制御による力学的性質の向上
省エネルギー・物質循環の観点から有用とされている軽金属の携帯・輸送媒体への応用拡大を目指し、合金化や加工熱処理を用いた材料の力学的性質の向上をはかる。また、マイクロ組織因子と力学的性質の関連を明らかにすることで、マイクロ組織制御による材料の強化手法の指導原理確立を目指す。
2. 金属材料への強ひずみ付加に伴う組織形成過程と力学的性質の変化
多軸鍛造や摩擦攪拌法等の強ひずみ加工に伴う金属内部組織変化におよぼすひずみ量、加工条件の影響と、組織発達に伴う力学的性質の変化を調査・検討する

共同研究キーワード

金属材料 / 力学的性質 / 塑性変形 / 高温変形(クリープ) / ミクロ・ナノ組織観察 / 金属組織制御 / 格子欠陥