

研究委員会・新設部会への参加募集

部会名称	アルミニウム合金の熱処理技術とミュオン測定検討部会
部会長	富山大学 松田 健二
研究の要旨	自動車産業においてエネルギー効率を向上させ、かつCO ₂ 等の排気ガスを低減させるため、アルミニウム合金等の軽量素材を利用して車体の軽量化を図る動きが加速する傾向にある。特に時効硬化型アルミニウム合金は加工性と比強度が優れており有力な候補である。時効硬化型アルミニウム合金の機械的・物理的性質は、原子空孔（V）と溶質原子で構成されるクラスターに支配されるという説が定着しつつある。本研究部会は、ミュオンスピン緩和スペクトル法など最新の測定技術を駆使しつつ、熱処理において時効硬化型アルミニウム合金中に生じる現象の正確かつ精密な把握と、その現象を最大限に生かしつつ、かつ低コスト化に効果的な熱処理技術、新規な熱処理手法を立案し、自動車、鉄道車両、航空機部材として利用可能な熱処理技術を確立することを目的とする。
活動内容	時効硬化型アルミニウム合金における溶質クラスターの生成と熱処理に対する挙動を利用して、下記を実施する。 (1) 低温、短時間での時効硬化性にすぐれるアルミニウム合金製造に資する熱処理方法を探究する。 (2) 熱処理によって高強度・高延性を併せ持つアルミニウム合金製造に資する熱処理方法を探求する。 (3) 正ミュオンのスピン緩和スペクトルに対する原子空孔の挙動を把握し、溶質元素の種類と濃度、試料の調質条件との関係をより深く解明する。 (4) 磁化率測定法などを最大限に活用した新しい溶質クラスター挙動の検出方法を確立する。
参加メンバー	大学・高専・旧国立研究機関（含独立法人）・公立研究機関関係者、金属材料製造企業、金属加工関連企業、輸送機器製造企業、各種実験・測定装置製造企業
研究期間	4年間
開設予定年月	平茂29年4月
運営費	参加企業1社あたり年会費10万円 ※大学・高専・旧国立研究機関（含独立行政法人）・公立研究機関関係者の参加費は無料。 ただし、軽金属学会会員（年会費8,000円）になることを要す。
問合せ・申込先	富山大学 大学院 理工学研究部 教授 松田 健二 〒930-8555 富山県富山市五福3190 Tel: 076-445-6839 Fax: 076-445-6839 E-mail: matsuda@eng.u-toyama.ac.jp