

テーマセッション講演募集

テーマセッションは、世話人が講演順、座長等を含め基調講演と一般講演をプログラム編成し、充実した討論を通じて参加者相互の実りある情報交換の場を提供します。

テーマセッション1

「6000系アルミニウム合金の相変態挙動と材料特性II」

Phase transformation and materials properties of 6000 series aluminum alloys II

趣 旨：

各種輸送機器の軽量化に寄与する6000系Al-Mg-Si (-Cu)合金の相変態挙動については古くから研究がなされているが、近年の著しい解析技術ならびに計算手法の発達によって、いよいよその複雑な挙動が明らかになりつつある。本テーマセッションでは、①二段時効の負の効果など工業的にも問題となる本系合金特有の相変態挙動や、②ナノクラスタまたは各種析出相の原子レベルでの構造ならびにその形成挙動、③これら析出強化相と運動転位との相互作用の時空間的な変化、④強度や延性、耐食性といった材料特性との関連性などについて取り上げ、先進的な解析装置(HRTEMやHAADF、LAADF、ABF、XAFS、XANES、CDB、陽電子消滅、ミュオン、磁化率測定など)と広範な計算科学(第一原理計算、分子動力学法、モンテカルロ法、フェーズフィールド法、状態図計算など)から得られた知見を組み合わせながら、広く議論することを目的とする。

世話人：廣澤渉一(横浜国立大学)、宍戸久郎(神戸製鋼所)、松田健二(富山大学)、芹澤愛(芝浦工業大学)

テーマセッション2

「水素の評価と力学特性」

Hydrogen characterization and mechanical properties

趣 旨：

輸送機器・構造物の軽量化と高強度化ならびに長期信頼性の確保において、水素と力学特性の相互作用の理解は不可欠である。本テーマセッションでは、アルミニウム合金を中心として、水素の存在状態(格子内原子状水素、トラップ水素、分子状水素)と関連するミクロ欠陥(ポア、プリスター等)の生成・成長・消滅挙動、およびそれらが水素脆化や応力腐食割れ等の力学特性に及ぼす影響について、広く講演を募集する。さらに、水素および関連欠陥の除去・制御による特性改善手法、先端分析や計算科学による評価、ならびに産業上の課題やニーズに基づく応用研究も対象とする。アルミニ

ウム以外の材料系も含めた多様な視点、分野横断的連携、実験と計算の融合を通じて、本分野の研究の深化と高度化を図る。

世話人：清水一行(鳥取大学)、藤原比呂(九州大学)、堀川敬太郎(大阪大学)、真中俊明(新居浜高等専門学校)、戸田裕之(九州大学)

テーマセッション3

「7000系アルミニウム合金の時効析出と諸特性(4)」

Age-hardening and various properties of 7000 series aluminum alloys (4)

趣 旨：

7000系アルミニウム合金の時効析出過程については、未だ不明な点が多く、二段時効や高温時効におけるGPゾーンの形成・復元挙動、準安定相との関係についても十分には明らかになっていない。近年の研究により、本合金系では焼入れ速度を遅くした場合においても時効硬化を生じ、水冷材に近い強度が得られる現象がみとめられている。「7000系アルミニウム合金の時効析出と耐SCC性・微量元素効果に関する研究部会(「7000系アルミニウム合金の時効硬化挙動研究部会」の後継部会)」では、そのメカニズム解明に向け、種々の測定・解析手法を用いて検討を行っている。また、7000系アルミニウム合金の耐SCC性に及ぼす熱処理条件の影響についても、メカニズムを含めた議論が必要とされている。本テーマセッションでは、研究部会において得られた研究成果を報告するとともに、時効析出や耐SCC性などさまざまな議論を行う場として企画した。7000系アルミニウム合金の諸特性に関する講演を広く募集する。

世話人：成田麻未(名古屋工業大学)、水野正隆(大阪大学)、本間智之(長岡技術科学大学)、安藤哲也(室蘭工業大学)、吉田英雄(超々ジュラルミン研究所)

東洋アルミ軽金属みらい財団 「特別奨学生」セッション

公益財団法人東洋アルミ軽金属みらい財団(旧 軽金属奨学会)では、軽金属学術界の人材育成のため、軽金属に関する教育機関に在学する有為の学生に対し、研究に専念する時間を与え、創造性に富んだ研究者を育成することを目的に学費および研究費を交付している。本セッションでは特別奨学生の研究成果を発表するとともに、特別奨学生制度の紹介も行う。軽金属学会会員、とりわけ、博士課程を目指す学生会員の聴講を期待する。

参加費の振込みについてお願い

事務局での入金確認のため、申込者ご本人以外、例えば、大学、企業等から参加費を銀行振込みされる場合は、必ず、①申込者名および申込受付No.、②振込日、③振込金額、をE-mail: jilm-shomu@jilm.or.jpにご連絡ください。ご協力をお願いいたします。