

研究委員会・新設部会への参加募集

部 会 名 称	アルミニウムの凝固・微細化・清浄化研究部会
部会長候補 (所属および氏名)	香川高等専門学校 嶋崎 真一
研究の要旨 (300 字以内)	<p>アルミニウム合金の等軸晶化・微細化は鑄造割れ防止、製品の機械的特性や表面処理の外観の改善等に必要である。工業的には、Al-Ti-B 系微細化剤が主に使用されており、微細化材中の TiB_2 が異質核となり等軸晶化・微細化される。しかし、異質核になる有効粒子は全体の数%であり、他の TiB_2 は介在物となる。加えて、微細化剤中の TiB_2 は凝集しやすい性質があり、分布形態によっては品質に悪影響を及ぼす。そのため用途の厳しい品種については、様々な手法で TiB_2 を除去している。</p> <p>本部会では、アルミニウムおよびアルミニウム合金の凝固組織の等軸晶化・微細化に関する改めでの検討を通じて、微細化に寄与せずに介在物化する TiB_2 のメカニズム解明を行うとともに、介在物除去研究も行う事で、より高品質なアルミニウムおよびアルミニウム合金の製造に寄与する研究を行う。</p>
活 動 内 容 (300 字以内で 箇条書にて)	<ul style="list-style-type: none"> (1) 微細化機構の基盤的な理解(凝固メカニズム、異質核生成など) (2) 微細化に寄与せずに介在物化する TiB_2 のメカニズム解明 (3) 介在物とならない微細化剤の可能性検討 (4) 組織予測シミュレーションで利用可能なモデルの構築 (5) 介在物除去研究(気泡付着・フラックス処理・フィルタ)
参加メンバー	大学・公的研究機関(独立行政法人等)関係者、アルミニウム材料の製造メーカー、フィルタ材の製造メーカー、フラックスの製造メーカー
研 究 期 間	4 年間
開設予定年月	平成 27 年 4 月
運 営 費	<p>参加企業1社あたり年会費 20 万円</p> <p>※大学・公的研究機関(独立行政法人等)関係者の参加費は無料。</p> <p>ただし、軽金属学会会員(年会費 8,000 円)になることを要す。</p>
問 合・申込先 (所属、氏名、 住所、電話番号、 ファックス番号、 メールアドレス)	<p>香川高等専門学校 機械電子工学科 嶋崎 真一</p> <p>住所: 〒761-8058 香川県高松市勅使町 355</p> <p>TEL: 087-869-3892</p> <p>FAX: 087-869-3879</p> <p>E-mail: shimasaki@t.kagawa-nct.ac.jp</p>