

先行研究部会名称	アルミニウム(合金)の不純物制御先行研究部会
部会長候補	箕田 正 (株式会社 UACJ)
研究の要旨	<p>リサイクル材の活用においては、①アップグレードリサイクル、②水平リサイクル、③Crossover alloy 化などの検討が進んでいるが、有効性・効果を見据えて、最適な手法を確立していく必要がある。そのなかで、合金中の不純物元素の影響の低減が最重要課題である。</p> <p>アルミニウム合金中の Fe, Si は不純物として含有され、多くは Al-Fe 系あるいは Al-Fe-Si 系の晶・析出物として化合物の形態で分散している。これらの化合物は再結晶核生成サイトとして再結晶組織の微細化効果を示す一方で、亀裂伝播経路となって靱性の低下をもたらすことが知られている。また固溶 Fe は純アルミニウムの再結晶温度に影響を及ぼすが、不明な点が多い。</p> <p>また、リサイクル材の活用においては、Fe 量の増加による物性変化も懸念される。機械的特性と同時に、アルミニウム(合金)の物性に及ぼす Fe, Si の影響を明らかにし、物性制御のための固溶 Fe ならびに Al-Fe 系、Al-Fe-Si 系化合物の制御が必要である。</p> <p>本部会では、リサイクル材活用のために、不純物元素低減技術と、機械的特性ならびに物性への不純物元素の影響に係る技術検討を実施し、「アルミニウム(合金)の不純物制御」における課題を調査する。</p>
活動内容	<p>(1) リサイクルにおける不純物低減技術の調査</p> <p>(2) 不純物元素の組織、特性、ならびに、物性への影響に係る調査と、メカニズム解明に向けた研究方法の検討</p> <p>(3) リサイクルエコシステムの構想と新たな合金開発の方向性検討</p>
参加メンバー	大学・旧国立研究機関(含独立法人)・企業関係者
研究期間	1年間
開設予定年月	2023年4月
運営費	研究委員会より補助金として調査費10万円支給する。
問合せ・申込先	<p>株式会社 UACJ R&Dセンター 第一研究部 箕田 正</p> <p>〒455-8670 愛知県名古屋市港区千年3-1-12</p> <p>Tel: 052-651-2175 Fax: 052-651-8117 E-mail: minoda-tadashi@uacj.co.jp</p>