

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	24226015	研究期間	平成 24 年度～平成 28 年度
研究課題名	リバーズ 4 D 材料エンジニアリングによる材料開発プロセス革新	研究代表者 (所属・職) (平成 29 年 3 月現在)	戸田 裕之 (九州大学・大学院工学研究院・教授)

【平成 27 年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準
A+	当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
○ A	当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
A-	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
B	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
C	当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である

(意見等)

本研究は、従来の材料開発の流れとは全く逆の過程とコンセプトにより、ものづくりに展開可能な実用的組織制御技術の確立を大きな目標としており、概ね順調に研究が進められている。

例えば、鋳造 Al-Si 合金の高分解能 4D 画像により、粒子や欠陥の性状、分布が得られている。これらの結果は、研究代表者が構築しようとしている方法論の地固めに有効に使われ、方法論の確立の目処が立っていると判断できる。研究分担者との協力関係も良好で、得られた研究成果は高く評価できる。

【平成 29 年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、期待どおりの成果があった。
A	リバーズ 4 D 材料エンジニアリングという技術体系を構築して、具体的な実用材料開発に応用することを目指した研究であり、様々なアルミニウム合金を用いて当初の予定どおりの成果が達成されている。
	開発された解析方法は、独創的かつ重要な成果で、国内の学術雑誌に特集号を発売したほか、国際的な学術雑誌にも公表されており、成果公表という観点からも高く評価できる。本学術分野の活性化にも大きく貢献した。