

未来社会創造事業 探索加速型探索研究

事後評価結果

1. 領域

「地球規模課題である低炭素社会の実現」領域

2. 重点公募テーマ

「ゲームチェンジングテクノロジー」による低炭素社会の実現

3. 研究開発課題名

酸素・窒素を活用したチタン積層造形体の高強靱化

4. 研究開発代表者名（機関名・役職は評価時点）

近藤 勝義（大阪大学 接合科学研究所 教授）

5. 評価結果

本課題では、チタンの最大の欠点とされて来た製造時の酸素、窒素混入による強度低下の問題点解決を目指した。Ti-Fe-O の三元系で強度と延性の両立を確立した点は画期的であり、世界をリードするものである。仮に高酸素濃度のチタンが構造材料として利用できるようになれば、チタンの製造コストが低下する可能性があり、それが社会に実装されれば軽量化やエネルギー転換における耐食設計など、低炭素化のインパクトは大きいと評価された。

以上から、ステージゲート通過とはならなかったものの、引き続き革新的軽量材料としてのチタン技術の研究開発に貢献されていくことを期待する。

以上