

接合の信頼性を向上可能な界面設計技術、材料設計技術を開発しました。MI等による迅速な材料設計や、線膨張係数のマッチング・界面化合物の設計により、高信頼な接合構造が設計可能です。異種材料の接合や、表面高耐食コーティングなどにより、接合部の高信頼化や機器の長寿命化に貢献します。

効果/提供価値

- 効果：接合部の高信頼化、基材の高耐食化
- 提供価値：接合界面の信頼性向上、機器の長寿命化

材料または技術の特徴

- 高密着性を実現する迅速な材料設計技術
- 複数の要求特性を両立する接合構造を実現可能

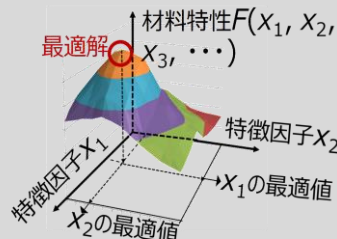
主な社外発表

- T. Iwasaki, Journal of the Soc. of Mat. Science, Japan, Vol. 67, p.803, (2018)
- 特許：「接合材およびそれを用いた接合体」(P06570644)
- 他、関連特許：4件

技術の概要

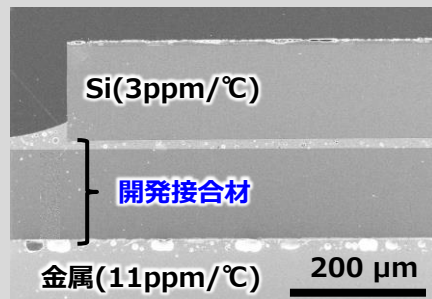
【MIによる界面構成材料の選定】

応答曲面法により接合強度を最大化できる最適材料の選定



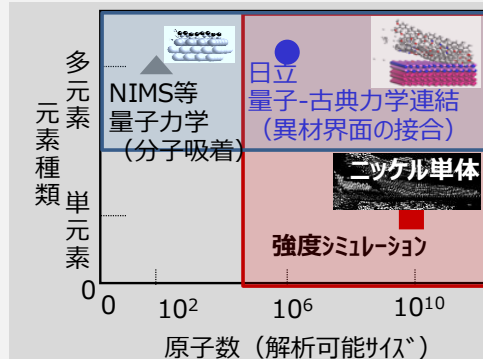
優位性能

【セラミックスー金属接合】

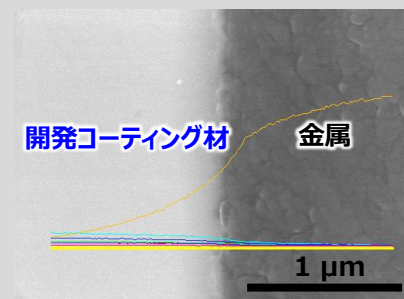


熱応力緩和性と接着性を両立

ベンチマーク



【高耐食表面コーティング】



高耐食性と高界面密着性を両立