



「GXエネルギー材料デザインとニアネットシェイプ型 構造体の新規製造手法」

橋本 直幸 工学研究院材料科学部門・機能材料学研究室

email: hasimoto(at)eng.hokudai.ac.jp

研究室HP <https://loam.eng.hokudai.ac.jp/>

関連キーワード「核融合／低放射化高エントロピー合金／超高耐食性」

○キャッチコピー

3Dプリンティングによる超高耐食性低放射化高エントロピー合金の省エネ製造

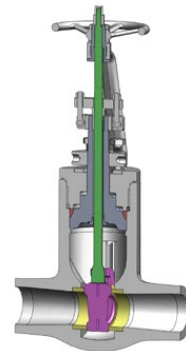
○研究の内容紹介

既存の原子炉で使用されてきた大型の構造材料や冷却配管の安全性を飛躍的に向上させ、近未来のエネルギー供給源として期待される小型炉・核融合炉での利用を目的としたハイスパックな材料の開発を目的として、超高耐食性低放射化高エントロピー合金の創製と省エネ製造技術の研究を推進しています。

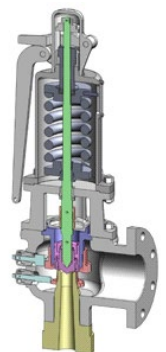
- ・ 3Dプリンティング(金属積層造形)による信頼性の高いニアネットシェイプ造形体製造
- ・ 低放射化高エントロピー合金デザイン
- ・ 超高耐食性高エントロピー合金デザイン

○社会実装への可能性

- ・ 原子炉蒸気環境シール部用低放射化材料の創製
- ・ 低コスト・高性能な超高耐照射性材料の製造技術
- ・ 小型原子炉(SMR)用ニアネットシェイプ部品成



仕切弁



安全弁

岡野バルブ製造株式会社 HPより

○産業界や自治体等へのアピールポイント

- ・ 高温、水蒸気、高エネルギーなど極限環境用超ハイスパック材料の開発
- ・ サプライヤーとして参入可能な低コスト製造技術の開発

研究室Web



Researchmap

