

格子欠陥制御による航空宇宙材料の開発



キーワード 高温耐熱材料、形状記憶合金、3D プリンター、結晶塑性学、組織制御

安田 弘行 YASUDA Hiroyuki

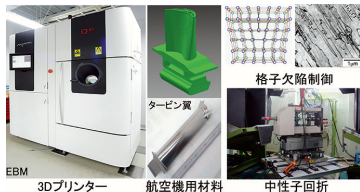
—
マテリアル生産科学専攻 教授

構造機能制御学講座 結晶塑性工学領域 安田研究室



ここがポイント!【研究内容】

航空宇宙分野、エネルギー分野で使用される高温耐熱材料について、転位を初めとする格子欠陥の運動を自由自在に制御することで、その高強度化、高延性化、高靱性化を達成するための教育と研究を行っています。最近では、3Dプリンターを初めとする新規製造プロセス、中性子回折を初めとする新規解析方法も積極的に活用しています。さらに、構造材料の研究で培ったノウハウを活かして、形状記憶合金、永久磁石等の機能性材料の高性能化にも取り組んでいます。



応用分野 航空宇宙分野、エネルギー分野

論文・解説等

- [1] K. Cho, H. Y. Yasuda, *et al.*, *Addit. Manuf.*, 46 (2021) 102091.
- [2] H. Y. Yasuda *et al.*, *Scr. Mater.*, 108 (2015) 80-83.
- [3] H. Y. Yasuda *et al.*, *Acta Mater.*, 51 (2003) 5101-5112.

連絡先 URL

<http://www.mat.eng.osaka-u.ac.jp/mse3/mse3-homeJ.htm>

