

非平衡状態における特異現象理解に立脚した 画期的構造材料の創製

#耐熱構造材料

#軽量構造材料

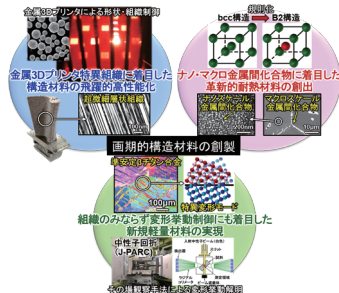
#組織制御

#変形挙動制御

#トレードオフ解消

研究
内容

- 金属 3D プリント特有の急速冷却、繰り返し熱影響に
着目し、従来プロセスでは得ることのできない特異組
織を獲得することで構造材料における力学特性の飛躍
的向上を目指している。
- 金属間化合物の優れた強度特性に着目し、ナノ～マク
ロスケールの組織制御に利用することで革新的耐熱材
料の創出を目指している
- 準安定相形成や応力誘起相変態に起因する特異な変形
モードに着目し、微細組織に加え、変形挙動をも制御
することでトレードオフの関係にある力学特性を両立
した新たな軽量材料の実現を目指している。



Develop+

応用分野

航空宇宙分野、エネルギー分野、機器設計・製造技術



趙 研 CHO Ken

マテリアル生産科学専攻 准教授

構造機能制御学講座 結晶塑性工学領域
安田研究室

論文・解説など

- [1] K. Cho et al., *Addit. Manuf.*, 46 (2021) 102091.
- [2] K. Cho et al., *Crystals*, 11 (2021) 809.
- [3] K. Cho et al., *Scr. Mater.*, 177 (2020) 106-111.

連絡先HP

