

産学協創インキュベーションセンターに
産官学共用・世界最先端の金属3Dプリンタを導入

－ 省資源・オンデマンド型の
デジタルもの創り協働・教育拠点 を起動 －

記者会見資料

令和8年2月24日



人とともに 地域とともに

島根大学

SHIMANE UNIVERSITY

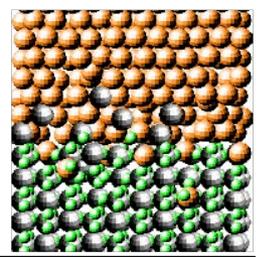
産学協創インキュベーション センターでの産々官学々協働 デジタルエンジニアリング

デジタル(DX)技術を駆使した、原子レベルの材料、化学反応(製造)プロセス設計、デジタルデータに基づく複雑構造物の一体成形を実現する三次元積層技術、原子レベルでの試作材料や構造の性能や信頼性評価までを一貫して体現できるオープンプラットフォームの起動

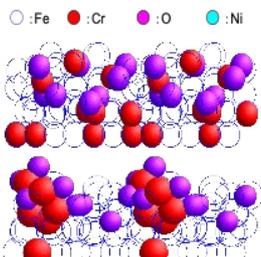


島根県産業技術センターとも連携した産学協創
 インキュベーションセンター

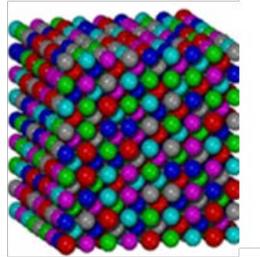
高度専門技能職員(博士)支援体制の構築



傾斜機能材料設計



表面腐食耐性解析

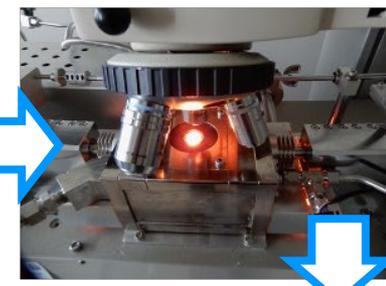
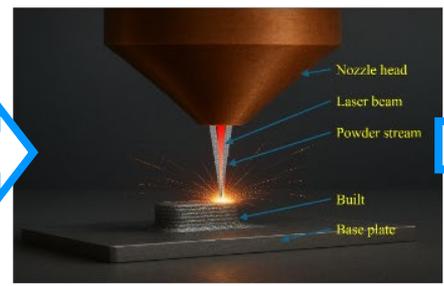


多元素合金組織設計

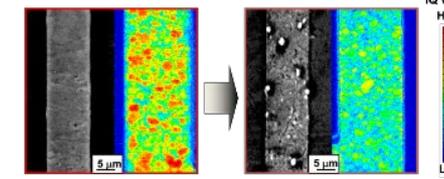


界面接着強度解析

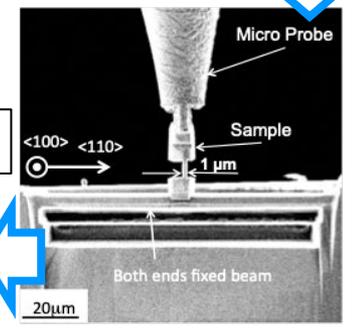
原子レベル多元素構造設計



デジタル三次元一体積層造形



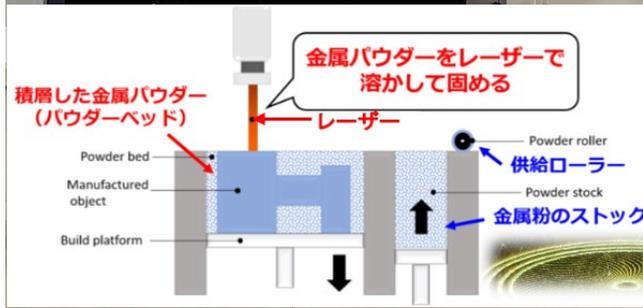
デジタル材料組織, 劣化分析評価



マイクロ強度試験

→ 省資源低コストで産々官学々の協働体制でアイデアを具現化し、その有効性を実証可能
 学生, 教員発のスタートアップ起業も強力に支援

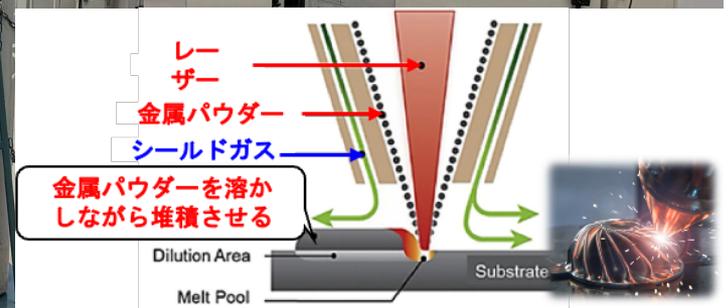
高精細・高精度造形設備 (レーザー粉末ベット方式)



【レーザー粉末ベット方式の特徴】

- 1) 表面の滑らかな高精度造形と高速造形を両立
- 2) 酸化しやすい活性金属（チタンやアルミなど）でも高品質な造形が可能

高融点材料高速造形設備 (多元素同時噴射方式)



【多元素同時噴射方式の特徴】

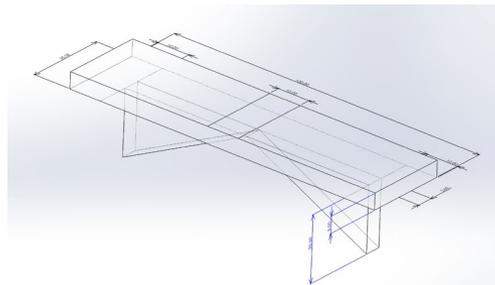
- 1) 最大5種の金属粉末混合比率をリアルタイム制御
- 2) 異種金属の組成傾斜化による難接合材の複合化 (溶接, 接合フリー一体構造)

小中高生向け デジタルもの創り教育システム (サマーキャンプ)への展開

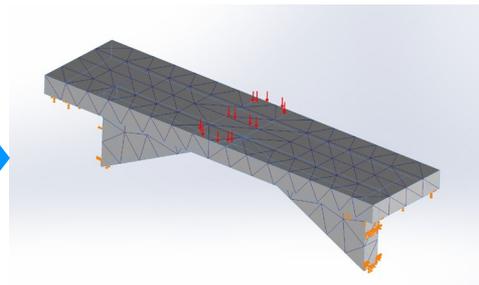
講座名: **デジタルエンジニアリングを体験**しよう: 橋梁構造の設計と試作評価(仮称)

講座の

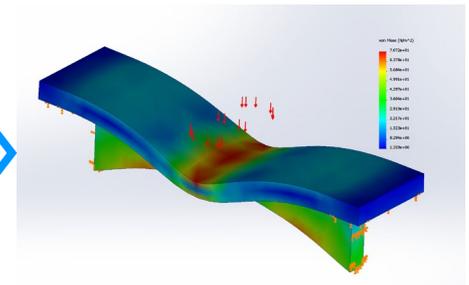
概要: 持続性社会の実現に向け、**無駄の無いもの創りとしてデジタルエンジニアリングの最先端**を体験する。コンピュータを使った構造設計(CAD)と、設計した構造の強度予測(CAE)、コンピュータデータを用いた試作(3Dプリンターでの試作)と、試作品の強度評価(実験)を実体験してもらい、**学校での理科教育が社会のインフラ(例えば橋梁)構造の安全と安心にも繋がることを実感**してもらう。



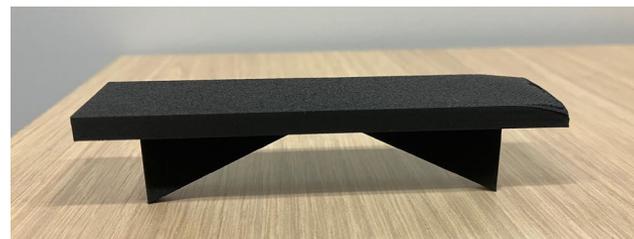
基本構造設計



三次元詳細データ化



使用環境での変形強度解析(予測)



三次元積層造形(アイデアの具現化)



実験評価
(アイデアの実証)