

スマートな材料の創成と評価

キーワード[固体力学, 実験力学, スマートマテリアル]

教授 村澤 剛

軽くて強い、そして振動を超吸収する金属の創成と評価

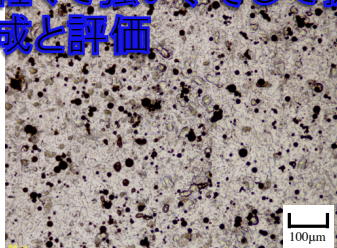


図1 マイクロポーラスAl合金



図3 電子顕微鏡内での変形評価

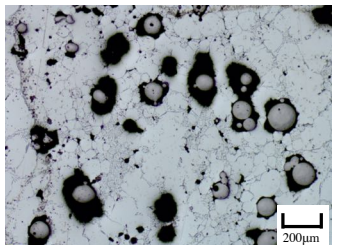


図2 マイクロポーラス鈴構造Al合金

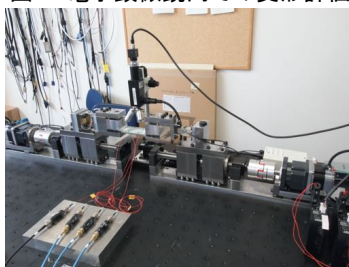


図4 オリジナル変形評価装置

圧電高分子プリンターの開発

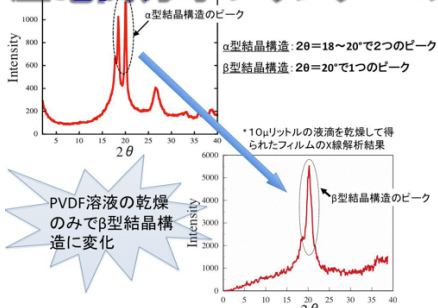


図5 PVDF溶液の滴下・乾燥による結晶構造変化

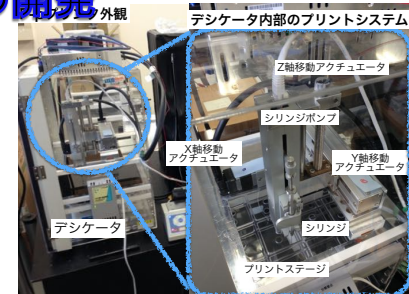


図6 Piezoelectric polymer プリンター

内容:

軽くて強い、そして振動を超吸収する金属の創成と評価

マイクロオーダーの鈴構造を金属材料中に形成する技術の開発を行っています。

圧電高分子プリンターの開発

任意構造のセンサ・アクチュエータを形成する技術の開発を行っています。

アピールポイント:

村澤研究室では、種々のスマートマテリアルの創成から、構造形成手法（加工法）の確立、そして材料評価までを一貫して独自に行っています。

また、独自装置の設計・製作および計測・制御（プログラミング）、そして実験データの解析（機械学習など）の手法を数多く開発しています。

分野: 機械システム工学
専門: 固体力学, 実験力学, 機能性材料

E-mail : murasawa@yz.yamagata-u.ac.jp

Tel : 0238-26-3712

Fax : 0238-26-3712

HP : <http://smart-lab.yz.yamagata-u.ac.jp/murasawa/>

