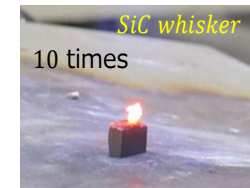
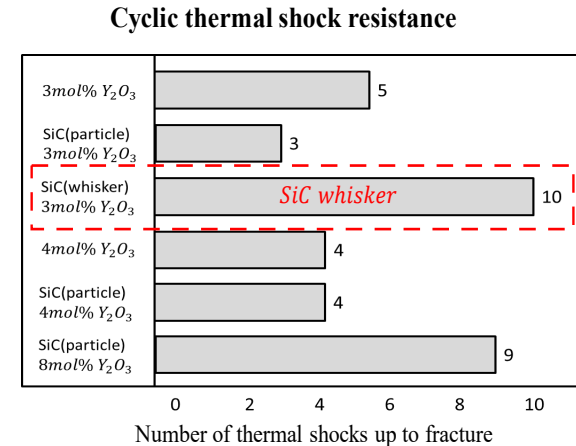
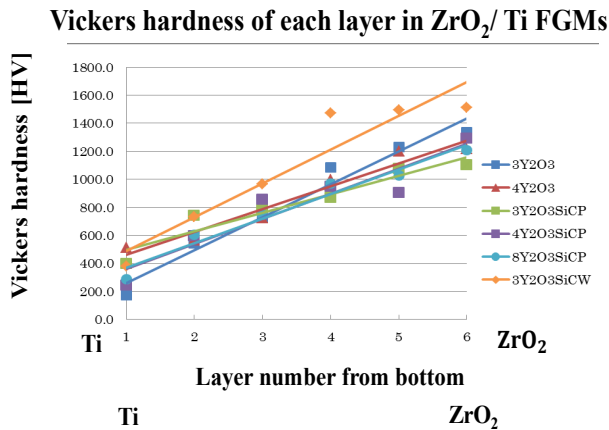
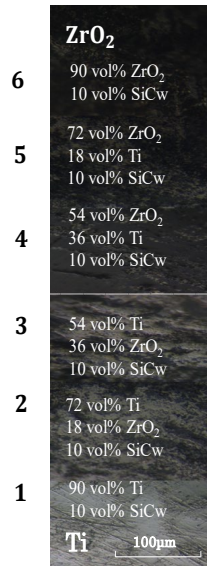


## 研究題目：付加積層技術を用いた3D複雑形状を有する多機能セラミックス系傾斜機能構造体の作製

研究者名：塚本 英明

付加積層技術のセラミックス系材料への適用は難しい。これは、セラミックスの高融点に起因し、局所熔融法の適用が困難なためである。本研究では固相反応に基づく粉末焼結の応用を試みる。誘電体材料の電磁波エネルギー吸収による自己加熱プロセスを応用したマイクロ波焼結および連続パルス通電による放電プラズマ焼結技術の適用を試みる。これらの技術をベースに多機能セラミックス系傾斜機能構造の3D製造技術の構築・確立を行う。



放電プラズマ焼結法により作製した高硬化ハイブリッド(SiCw-ZrO<sub>2</sub>-Ti)傾斜機能材料の組成傾斜，硬度分布および耐熱衝撃特性