

平成29年度採択 高効率航空機エンジン向け

SiC/SiC複合材料製造工法の開発

丸井織物株式会社（石川県） 主たる技術：複合・新機能材料（CMC）

- ・航空機エンジンでは高効率化のために、従来より耐熱性の高い材料が強く望まれている
- ・従来のプロセスより安価に高性能なSiC/SiC複合材を作製するプロセスの実用化を目指した
- ・BN粒子分散SiC/SiC複合材用プリプレグを開発し、複合材を作製し、評価した

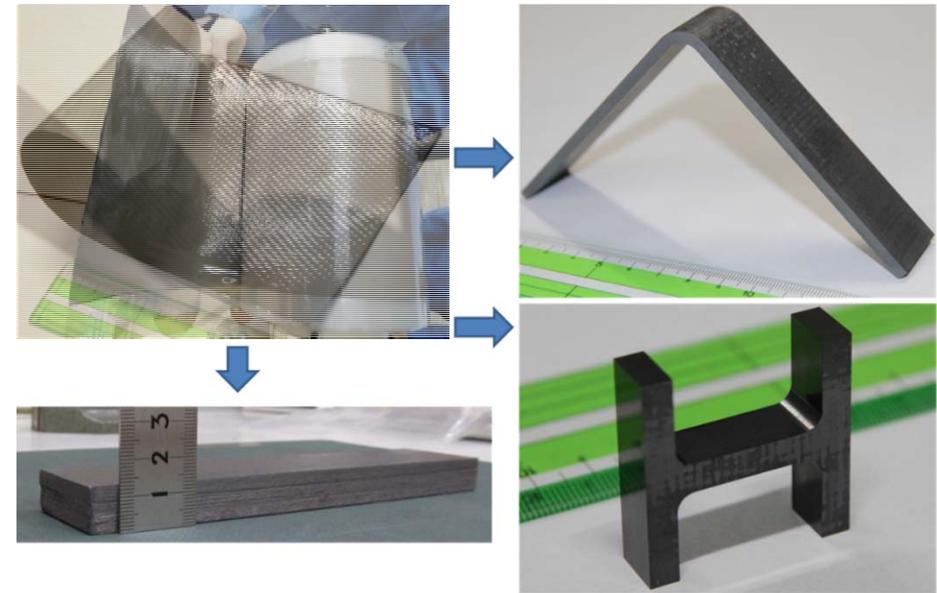
研究開発の成果

■ プリプレグ開発

- ・基材となる耐熱性に優れた高結晶性、高弾性率のSiC繊維の工業レベルでの織物技術を確立
- ・プリプレグの作製条件の最適化を行い、工業レベルで作製可能な方法で、形状付与にも対応する柔軟性の高いプリプレグを開発

■ SiC/SiC複合材開発

- ・焼結条件の最適化を行い、開発したプリプレグを用いて低気孔率と高強度を有する材料の開発に成功
- ・様々な形状のSiC/SiC複合材を作製
- ・航空機エンジンで最も重要とされる高温疲労寿命評価では、耐環境被覆無しで1200°、175MPa、10万回を達成



研究体制

公益財団法人石川県産業創出支援機構

丸井織物株式会社、国立大学法人京都大学、国立研究開発法人物質・材料研究機構、株式会社神戸工業試験場、株式会社フジミンコーポレートッド

当該研究開発の連絡窓口

丸井織物（株）テキスタイル開発2課 金山
E-mail : t.kanayama@maruig.co.jp
電話番号 : 0767-76-1228