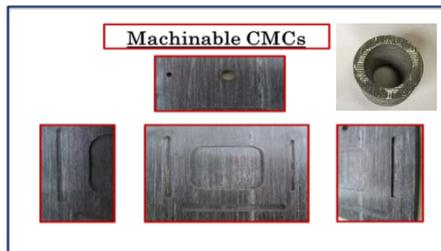


# 低コスト繊維強化セラミックスの航空宇宙用高温部材応用



**JAXA**  
超高温環境下での  
材料／構造評価技術



**(株)湘南先端材料研究所**  
新開発の低コストCMC材料及び、その製造技術

## 共同研究成果

1000℃以上の高温条件での機械的特性の持続性の確認  
構造試作による実耐熱構造へ適用性評価

地上利用



**自動車部品向け**  
排気マフラーやエンジンの  
軽量化・低コスト化

宇宙航空開発応用



**ロケットエンジン、航空機エンジン向け**  
ノズルスカート等の軽量化・低コスト化  
航空機エンジン高温部品の軽量化

## 共同研究実施体制

研究代表者：(株)湘南先端材料研究所  
(代表取締役社長 谷本 敏夫)

JAXA研究者：研究開発部門  
(第四研究ユニット／研究領域リーダー 紙田 徹 他)

## 共同研究の背景及び概要

従来一般的な繊維強化セラミックス(CMC)の成形法は、特殊な大型装置が必要となるため高コストとなり、また、含浸・焼成を繰り返す必要があるため生産性にも課題があります。

湘南先端材料研究所が開発したCMCは、プリプレグ積層後に焼成するという製造方法(一般的なCFRPの製造方法と同じ)であるため、高価な製造装置や製造プロセスを必要とせず、低コストであるという特徴を持っています。

JAXAが有する評価技術等を活かし、共同研究を実施することで、小型、軽量且つ安価なCMC部材の製品化を目指します。

また、本部材の開発により、今後の宇宙航空用高温部材としての貢献が期待できます。

## 共同研究終了後の事業展開

宇宙航空産業、自動車産業、防衛産業への市場展開を視野に入れ、製品化を目指します。