

採択テーマ：

1400℃級CMC量産実証研究

事業規模など

- 事業規模 : 50億円
- 契約形態 : 委託事業

事業の目的・概要

- 軽量かつ高い耐熱性を有するセラミックス複合材（CMC）は航空機エンジンの高温・高圧部に適用することにより、燃費・性能を大きく向上させるゲームチェンジ技術として注目されている。
- 世界最高性能の1400℃級のCMCの技術を用いて、これまで参入できていなかった高温・高圧部への参画を果たすべく、革新的な生産性を実現する製造技術開発を行うとともに、認証取得に向けた評価プロセスの実証を行う。

実施体制

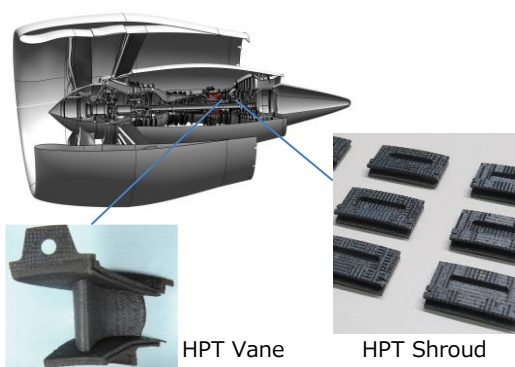
株式会社IHI
 国立研究開発法人宇宙航空研究
 開発機構
 UBE株式会社

※太字：幹事企業

事業期間（予定）

2023年度～2027年度（5年間）

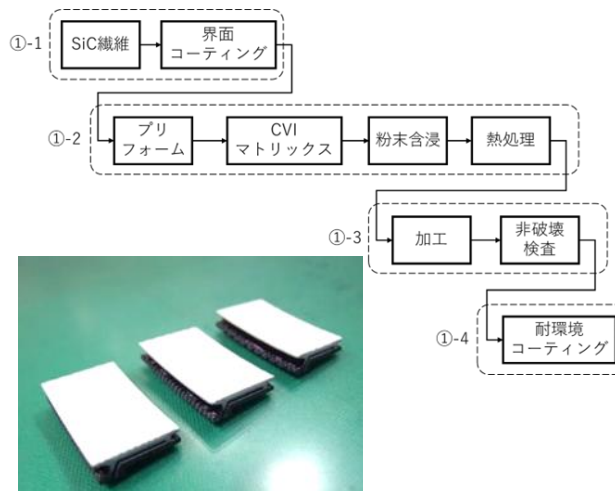
適用部位のイメージ



主な研究開発内容

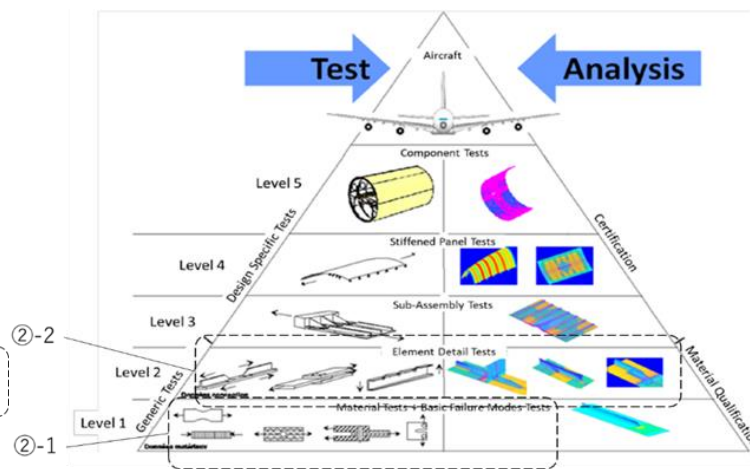
① 1400℃級CMC材料の製造・量産技術開発

- ①-1 SiC繊維への界面コーティング技術の開発
- ①-2 CMCの高速製造技術の開発
- ①-3 CMCの高速加工・検査技術の開発
- ①-4 低コスト耐環境コーティング施工技術の開発



② 材料認証取得に向けた評価プロセスの実証

- ②-1 CMCの材料規格・工程規格制定と材料データベース構築
- ②-2 CMCの要素試験および解析技術開発



EASA Proposed CM No.: CM-S-014 Issue 01 issued 14 July 2020, "Modelling & Simulation ? CS-25 Structural Certification Specifications."