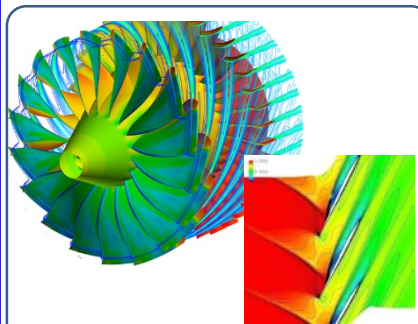
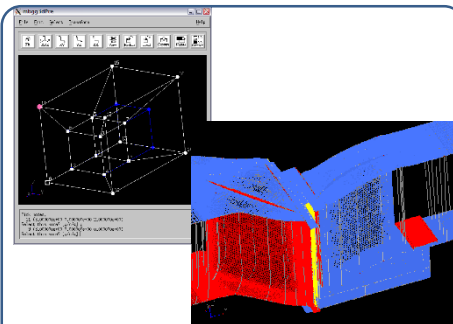


流体解析ソフトウェアUPACSを活用したターボ機械分野向け流体解析システム開発



JAXA

航空宇宙用途における
数値解析技術(UPACS・
格子生成ツール)

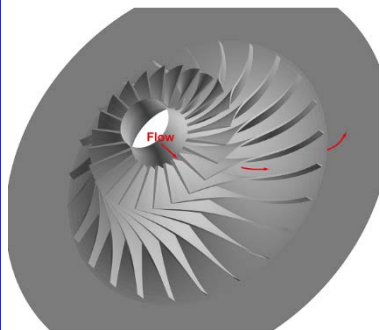


みずほ情報総研株式会社

ツール・パッケージ
開発技術

共同研究成果

UPACS・格子生成ツールの拡張・改良により、
機械産業分野において活用可能なパッケージを開発



航空宇宙用途から、プラントな
どの産業機械用遠心圧縮機・
自動車用ターボチャージャーな
どへ適用範囲を拡大

共同研究実施体制

研究代表者: みずほ情報総研株式会社
(情報通信研究部 マネジャー 松村 洋祐)

JAXA研究者: 航空技術部門
(推進技術研究ユニット 牧田 光正 他)

共同研究の背景及び概要

ターボ機械産業分野では流体解析に対するニーズが高まる中、市販の流体解析ソフトウェアでは、大規模・高精度な解析が困難、カスタマイズ性が悪い、といった課題を抱えている。

JAXAが航空機、航空エンジン、ロケットの研究開発に用いる流体解析ソフトウェアとして開発、活用してきた数値流体力学(CFD)ソルバー「UPACS」、および格子生成ツールは、大規模・高精度な解析が可能であり、また高いカスタマイズ性を有することから、機械産業分野においても活用が期待されている。

機械産業分野においては航空用途と比べ広い作動範囲が求められる等、これらの利用に向けては技術的課題があるため、本研究では、機械産業分野におけるニーズに適用可能とすることを目的とし、UPACSと格子生成ツールを拡張・改良し、ターボ機械、特に遠心圧縮機を対象にしたパッケージを開発することを目指す。

本研究により、これまでの適用範囲を超えた流体解析ソフトウェアを獲得することが期待される。

共同研究終了後の事業展開

ターボ機械、特に遠心圧縮機を対象とした流体解析パッケージシステムを製品化し、ターボ機械メーカーへのパッケージ提供、受託解析、カスタマイズ等のサービスを展開する。