

先進ものづくりシステム連携研究センター

東京大学 生産技術研究所 機械・生体系部門 土屋研究室

CMI (Collaborative Research Center for Manufacturing Innovation)

先進ものづくりシステム連携研究センター (CMI) は、産学官の連携により、ものづくりに関する先進的・革新的研究開発を進め、高付加価値生産、環境対応型生産ならびに省資源型生産に貢献する。

航空機製造に関する共通課題を解決するため、炭素繊維複合材料の加工技術などの研究開発をおこなう。

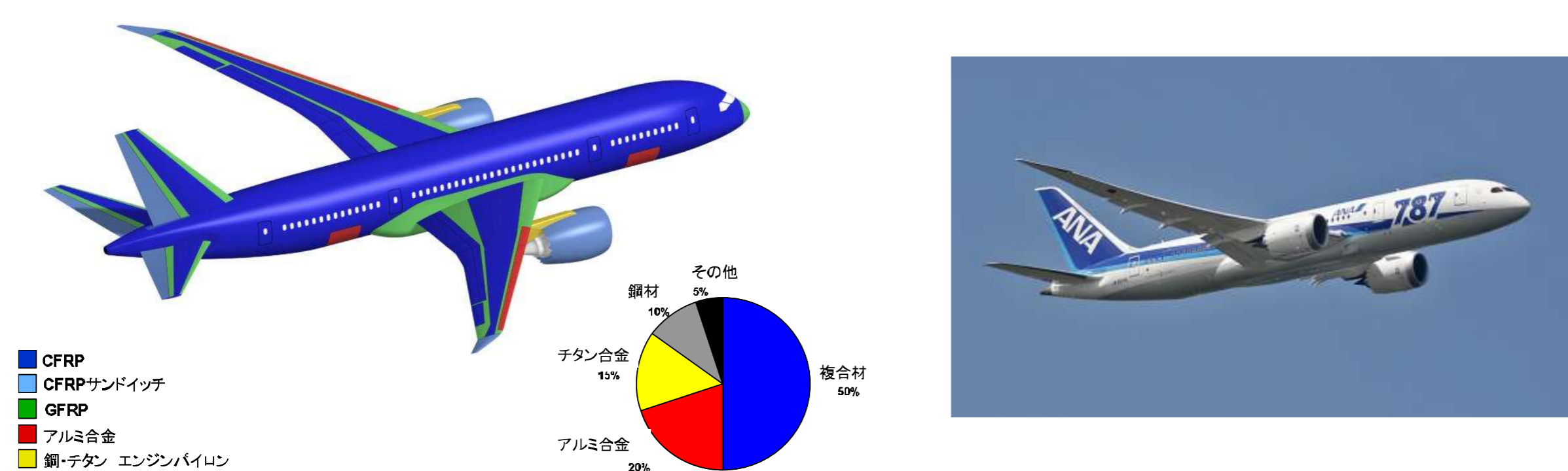
主な研究テーマ

- ロボット切削
- Al-Li合金、チタン合金、CFRPの高速切削
- チタン合金のポケット加工
- Ti合金/CFRP/ Ti合金のドリル加工
- チタン合金の熱間成形、接合
- メタルデポジション
- 複合繊維素材(CFRP)補修技術
- ロボットシーリング
- オービタル切削
- 航空機用Al-Liのリサイクル
- CFRPの非破壊検査

Boeing 787 Dreamliner

ボーイング787(ドリームライナー)は、機体の70%近くを約70社に開発させる国際共同開発の機体です。参加企業は下請けを含めると世界で900社に及び。イタリア、イギリス、フランス、カナダ、オーストラリア、韓国、中華人民共和国が生産に参加。

日本からは三菱重工業を始めとして数十社が参加、日本企業の担当比率は合計で35%とアメリカ以外で最大かつ過去最大の割合である(767は15%、777は20%を担当)。35%はボーイング社自身の担当割合と等しい。



WHAT IS CMI? (COLLABORATIVE RESEARCH CENTER FOR MANUFACTURING INNOVATION)

Universities (5 organizations)

- * The University of Tokyo (IIS)
- * Tokyo University of Agriculture and Technology
- * Tokyo Denki University
- * Industrial Research Institute of Niigata Prefecture
- * Tohoku University



先進ものづくりシステム連携研究センター

Industry, Academia and Government Cooperation for aircraft manufacturing technology

Government (2 organizations)

- * Ministry of Economy, Trade and Industry
- * New Energy and Industrial Technology Development Organization



Aerospace Industries (22 companies)

- * The Boeing Company
- * Mitsubishi Heavy Industries, LTD.
- * Kawasaki Heavy Industries, Ltd.
- * SUBARU CORPORATION
- * DMG Mori Seiki CO., LTD.
- * OSG CORPORATION
- * Sumitomo Electric Hardmetal Corp
- * Mitsubishi Materials Corp.
- * Toray Industries, Inc.
- * Idemitsu Kosan Co., Ltd.
- * Nachi-Fujikoshi Corp.
- * Tokuda Industries Co., Ltd.
- * Iwado Industry Co., Ltd.
- * YASHIMA, Co., Ltd.
- * MIZUNO METAL WORKS. CO., LTD.
- * ACM TOCHIGI CO.,LTD.
- * HEIWA SANGYO CO., LTD.
- * MARUTAKA INDUSTRIAL CO., LTD.
- * NTS Co., Ltd.
- * KSI Co., Ltd.
- * FUKUDA CORPORATION
- * SADO SEIMITSU CO., LTD.
- * Aoyama seikou Inc.

所内研究体制

センター長・教授 臼杵 年
副センター長・教授 柳本 潤

【参画研究室】

臼杵研究室 柳本研究室
岡部徹研究室 岡部洋二研究室
土屋研究室 馬渡研究室

所外研究体制

東京農工大学 工学研究院 笹原 弘之 教授
東京電機大学 工学部 松村 隆 教授、帯川 利之 教授
新潟県工業技術総合研究所 石川 専門研究員
東北大学大学院 工学研究科 岡部 朋永 教授

参加企業

企業メンバー

The Boeing Company
三菱重工業株式会社
川崎重工業株式会社
株式会社SUBARU
DMG森精機株式会社
オーエスジー株式会社
住友電工ハードメタル株式会社
東レ株式会社
株式会社不二越

中小企業メンバー

徳田工業株式会社
岩戸工業株式会社
株式会社ヤシマ
株式会社水野鉄工所
イーシーエム栃木株式会社
平和産業株式会社
丸隆工業株式会社
株式会社エヌ・ティー・エス
株式会社KSI
福田交易株式会社
佐渡精密株式会社
株式会社青山精工