

# Color Gallery

ヘッドライン

暖炉から最先端研究まで活躍する炭素

軽くて強い高機能材料—炭素繊維 遠藤 真

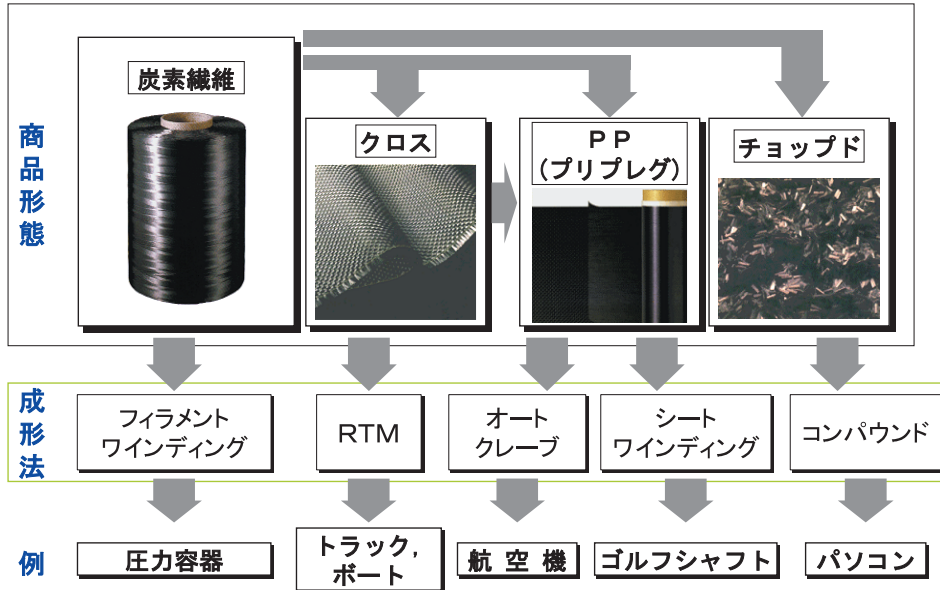


図8 炭素繊維の加工方法（繊維→基材）。

炭素繊維一次加工製品の形態と加工法には，“クロス”，“プリプレグ”，“チョップドファイバー”などの形態がある。P14

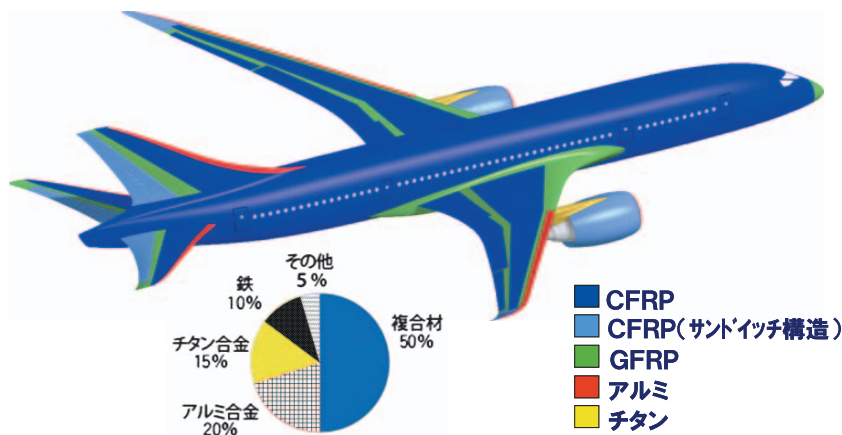


図10 ボーイング787での複合材料使用部位。

航空機用途はCFRPによる軽量化効果がいち早く着目された。衝撃後残存圧縮強度（CAI）を大幅に向上させる技術が開発され、ボーイング777の垂直・水平尾翼、フロアビーム等に採用された。さらにボーイング787では主翼、胴体まで適用部材が拡大し、構造材料全重量の50%に至った。今後開発される航空機には多くのCFRPが採用されると思われる。P14