



熱可塑複合材を用いた 次世代航空機の 軽量補助翼の開発

Development of Next Generation Aircraft
Lightweight Aileron Using Thermoplastic Composites

新明和工業（株）

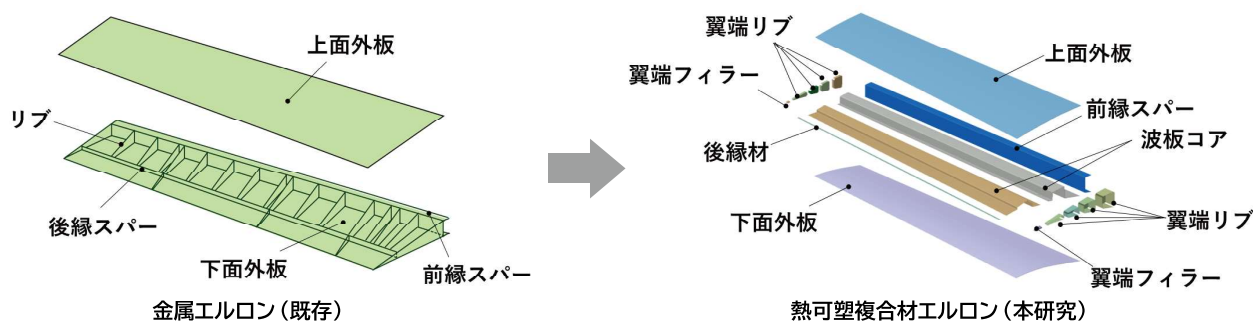
研究開発の概要

○研究開発背景

高レート/低コスト生産性に加えて、軽量化による燃料効率の向上および排出ガスの削減、リサイクル性の観点から、熱可塑複合材を用いた航空機部品の開発が世界的に進められています。

○研究開発内容

航空機の主翼の後縁外側に取り付けられる補助翼「エルロン」を対象に、既存の金属構造から本研究の熱可塑一体構造に置き換えることにより、30%の重量軽減、80%の製造工数削減、50%の製造コスト削減が可能となります。



○研究開発進捗/今後の展望

- ▶ 実大サイズ供試体（2500mm x 700mm）の試作が完了、表面/内部品質の健全性を確認。
- ▶ 実大サイズ供試体に対して、実機相当の空力荷重を想定した静強度・疲労強度試験を実施中。
- ▶ 製造プロセスの再現性評価や品質保証技術の確立等を通じて、次世代航空機への適用を目指す。

来場者へ向けて

本研究を通じて、熱可塑複合材を次世代航空機や他分野の構造品へ適用する事を目指しています。優れた特性を持つ熱可塑材料や離型材、さらには、機械装置などについての調査も行っておりますので、ご関連情報等ございましたら、ご紹介下さい。

関連サイト紹介

○新明和工業（株） HP

<https://www.shinmaywa.co.jp/>



NEDOプロジェクト名

グリーンイノベーション基金事業／次世代航空機の開発／航空機主要構造部品の複雑形状・飛躍的軽量化開発

お問い合わせ先

新明和工業(株) 航空機事業部 事業戦略本部 営業統括部 民間営業課 加藤 健太
E-mail: kato.k1@shinmaywa.co.jp TEL: 078-412-2210