

熱可塑性CFRPの高度な連続引抜き成形技術

Advanced Pultrusion for Thermoplastic CFRP

構造部材 / CFRP / 軽量化

Structural element / CFRP / Light weight

研究開発の概要 Research Highlights

■ 背景

当社は、20年以上に渡り、エポキシ熱硬化性プリプレグと当社独自で開発した連続引抜き成形技術(ADP)等を使い、航空機メーカーにストリンガーや床構造部材などの1次構造部材を納入しています。

■ 開発内容

当社の独自製法を熱可塑性CFRPにも応用し、熱可塑性樹脂の特徴を生かした高レート生産と溶着等の2次成形加工で高付加価値化を実現します。

■ 成果

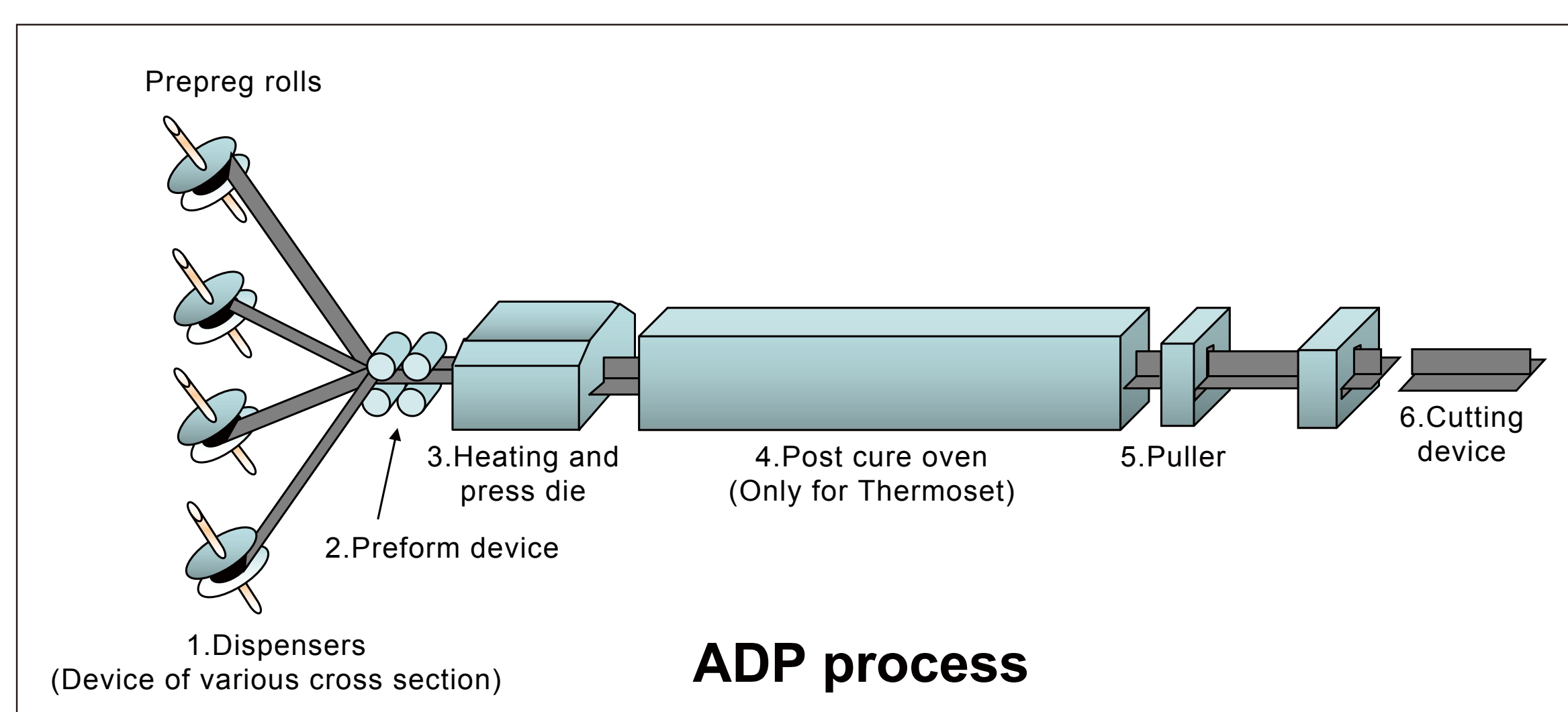
熱可塑性プリプレグと既存の熱硬化CFRP用ADP成形ラインを使い、航空機に適用可能な長尺部材及び曲率を持つカーブ部材の成形に成功しました。

■ 今後の展望

高レート化、量産化しても高品質が維持できるように開発を進めています。



民間航空機用構造部材の納入実績
Delivery of Airframe part for civil Aircraft



熱可塑、熱硬化性CFRP ADPプロセス
(ADP process for Thermoplastic and thermoset CFRP)

多様な断面、形状に対応可
possibility of various cross sections



来場者に向けて For Visitors

航空機だけでなく、軽量化が求められるドローンやeVTOL関連など他産業にも幅広く適用できます。溶着、プレス成形などの2次成形加工も可能で、部品単体での付加価値向上、大型組立品の部品としても使用が考えられます。

関連サイト

ジャムコHP>航空機器製造>独自技術、炭素繊維複合材(CFRP)の連続成形製法(特許取得)における強み
<https://www.jamco.co.jp/ja/business/jco/strength/case01.html>



NEDOプロジェクト名称 次世代複合材創製・成形技術開発 / 熱可塑性CFRPを活用した航空機用軽量機体部材の高レート成形技術の開発

実施期間 2020年度 ~ 2024年度

問い合わせ先 (株)ジャムコ 航空機器製造事業部 業務計画部 営業グループ 森田 Mail: t_morita@jamco.co.jp