

# 平成29年度採択 CF RTPを用いた複雑形状部品の圧縮成形技術の開発 株式会社キャップ（静岡県） 主たる技術：立体造形

CFRPは軽量・高強度素材であるが、肉厚が変化するような複雑形状を作ることが難しく、量産性、コストなどの問題がある。新技術では、一方向炭素繊維強化樹脂テープを15mm程度に切断した材料を用い、独自の圧縮成形技術により、形状自由度が高く、低コストのCF RTP(熱可塑性炭素繊維強化樹脂)の造形技術を実現する。

## 研究開発の成果

### ■ 低コストで高強度なCF-UDテープの開発

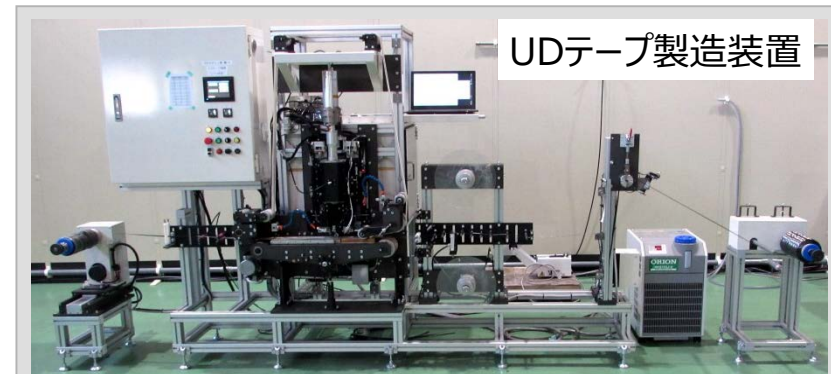
- ・CF-UD(一方向炭素繊維強化樹脂)テープの製造装置を開発
- ・製造装置の小型化、長時間自動運転を実現
- ・繊維長15mmのランダム材料で500MPaの強度を達成

### ■ ヒートアンドクール金型による圧縮成形技術の開発

- ・高周波電流を用いた急速金型加熱技術を開発
- ・CAE技術により金型の温度の正確な予測

### ■ 軽量・高強度な部品の試作開発

- ・翼型断面を持つ無人航空機のプロペラを試作開発
- ・肉厚変化やリブ形状を持つ自動車部品を試作開発



無人航空機プロペラと自動車部品の試作品

## 研究体制

事業管理機関：公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構

法認定中小企業：株式会社キャップ

大学、公設試：静岡大学、浜松工業技術支援センター

川下企業：フタバ産業株式会社

## 当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：株式会社キャップ 開発部 吉田透

E-mail：yoshidat@cap-inc.co.jp

電話番号：0538-49-1181