



航空機用CFRP材料の 蒸気成形新技術(SMT)の高性能化、生産性向上

■ 事業のきっかけ・背景

民間航空機の今後 20 年の需要は増加することが予測されているため、航空機部品の軽量化に寄与する素材である、CFRP（炭素繊維強化プラスチック）を使う航空機部品（主翼など）の生産量増は必須である。

当社は、CFRP 製品の生産において現在主流のオートクレープ法（電気加熱と空気加圧を使う技術）より生産性が高い、蒸気成形新技術（SMT）の特許取得とプロトタイプ装置開発を完了しているが、温度分布の精度向上、昇温と冷却の時間短縮が課題となっている。競争力ある製品を完成させるためには、より高性能化と生産性向上を図ることが必要となる。

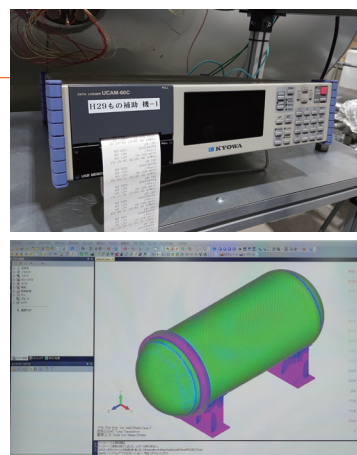


■ 事業の概要・成果

より精度の高い温度分布の均一化、昇温と冷却の時間短縮等については、社内設置のプロトタイプ装置を使ったデータロガー（センサーにより計測した各種データを保存する装置）による温度測定を行うとともに、シミュレーションソフトを活用し、大型の Steam former®（SMT を用いた装置）の設計、製作のための課題にも取り組んだ。

データロガーを用いた実験では、データ収集等で問題点がないことを確認するとともに、冷却の高速化により作業時間を 1/2 に短縮する目標を達成。

また、シミュレーションでは、荷重条件等を与えて最適化を可能とすることで、大型のスチームフォーマーへ適する際の課題を解決することができた。



今後の方針、次の目標など

本事業によりブラッシュアップされた蒸気成形新技術により、当社の強み（Steam former®）の強化ができるとともに、当社の競争力強化につながる経営資源の蓄積（水蒸気を使った加熱および加圧技術）につながるものになりました。

また、今後の新たなお客様のニーズや、新製品開発にも役立てることが可能となるため、生産用機械器具メーカーとしてお客様の生産性向上とともに、省エネルギー化のニーズなどに応えていくことで、皆様から信頼され、社会に貢献できる企業を目指して参ります。



代表取締役社長 芦田 健

企業概要



代 表 者 名	代表取締役社長 芦田 健
設 立 年	1951年8月
所 在 地	〒630-0101 奈良県生駒市高山町8916-11
T E L	0743-72-3355
F A X	0743-72-3356
ホームページ	http://ashida-mfg.co.jp/
資 本 金	4,800万円
従 業 員 数	40名
事 業 内 容	先端複合材用オートクレープ その他各種オートクレープの 設計、製造、販売

当社は、1951 年の創業以来のDNAである“熱を極める”というパイオニア精神に則り、繊維、食品、建材等の身近な生活分野から、半導体、レーシングカー、航空、宇宙等の最先端の分野まで、高温・高圧で加工することが求められる製品のための機械装置を提供してきた生産用機械装置製造企業である。

半世紀以上にわたる、多様な産業分野への納品実績に基づいた技術と経験で、お客様のニーズを具現化するモノづくりを行っている。