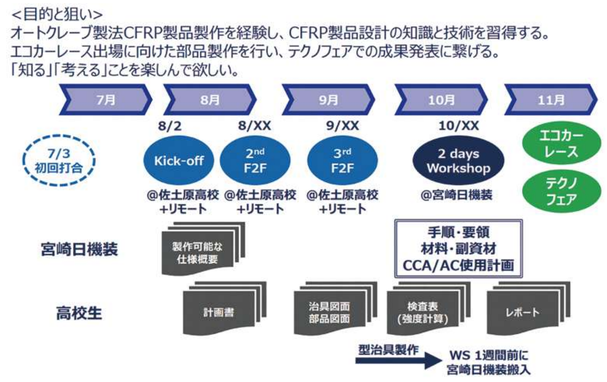
CFRP 分野

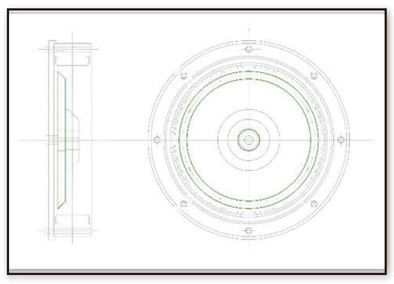
2026年度
ものづくり・ICTキャリア実習等支援事業
[協働実践プログラム]
佐土原高等学校
【指導】宮崎日機装株式会社

<< 概要とスケジュール >>

<目的と狙い>
オートクレーブ製法CFRP製品製作を経験し、CFRP製品設計の知識と技術を習得する。
エコカーレース出場に向けた部品製作を行い、テクノフェアでの成果発表に繋げる。
「知る」「考える」ことを楽しんで欲しい。



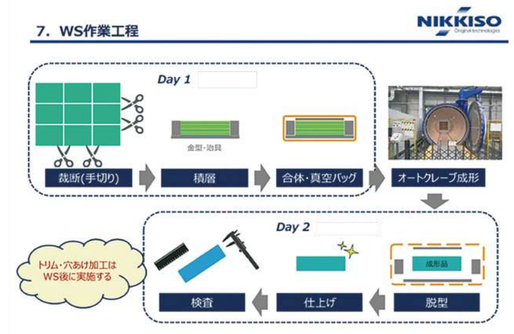




ワークショップ当日に向けて、事前打ち合わせを数回実施し、製品の設計～図面や金型の準備を進めました。

ワークショップ当日 10/23 の作業内容

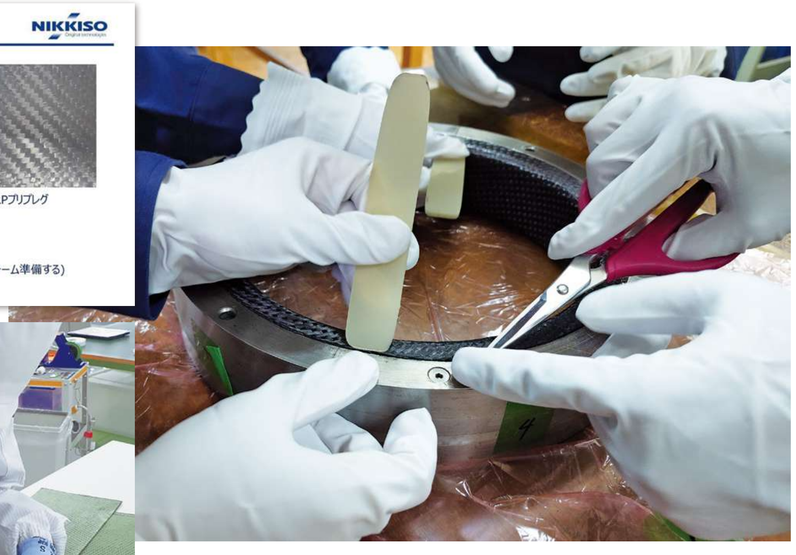
- ○金型準備～離型～予備積層（前日までに）
- ○安全教育・作業内容確認
- ○CFプリプレグ積層
- ○真空バッグ
- ○オートクレーブ搬入～脱型（後日）



プリプレグの裁断

製品のCADデータを基に、プリプレグを裁断機により自動カット。
一部のパーツや余白削除などは、はさみでカットします。







細かい部分を はさみでトリミングする

金型への積層

事前に学校で製作した金型に離型処理後、カットしたプリプレグを積層します。製品の仕様（形状、厚み、等々）に応じて積層パターンや積層数をあらかじめ決定しておき、その仕様書に従って作業を進めます。



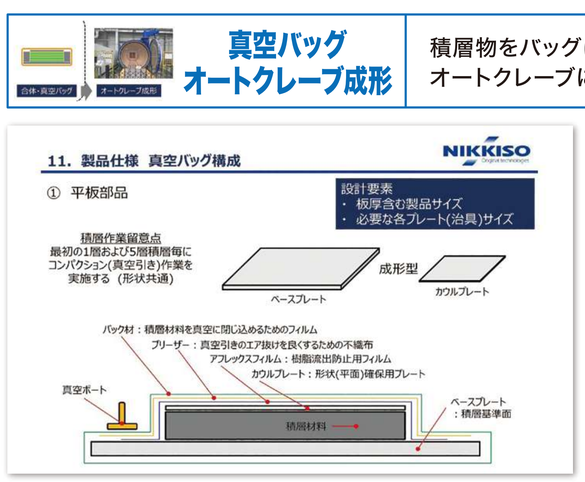




細かい部分はヘラで押し込んで密着させる。
「積層」と「コンパクション（バキューム）」を繰り返す。

真空バッグ オートクレーブ成形

積層物をバッグに入れ真空状態とし、これを
オートクレーブに入れて加圧しながら加熱します。









脱型仕上げ

焼き上がった製品をバッグから取り出し、金型より分離させ、
端部のバリを削り落として仕上げます。





日機装にてオートクレーブ作業を行っていただき、後日受け取った物を、佐土原高校にて脱型した。

作業に少し手間取ったが無事、脱型完了。

完成～検査

できあがった製品について、設計通りの
寸法になっているかを確認します。







ご指導いただきました宮崎日機装の方々と記念撮影。
今回のワークショップは都合により、佐土原高校にて実施しました。
ご来校・ご指導いただきありがとうございました。