

UTFF Report Vol.85

東京大学フォーミュラファクトリー

October 25, 2020

<https://utff.com/>



UTFF Report Vol.85

1 チームリーダーあいさつ 一五十子周太

こんにちは，チームリーダーの五十子です。

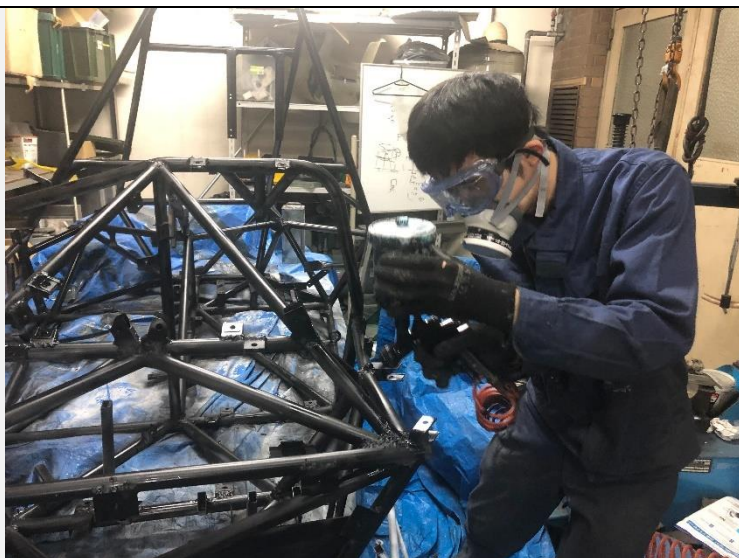
いよいよマシンの製作も終盤に入り，シェイクダウンまであとすこしというところまで来ました。

今月の **UTFF Report** では，これまで紹介できなかったパートの製作状況をお伝えいたします。

また，秋の新歓活動で **UTFF** に新しいメンバーが 2 人加入しました。彼らの自己紹介も掲載させていただきます。



2 UTFF19 フレーム塗装



▲防毒マスクを着用して塗装する様子

10 月 10 日，フレームやサスペンションパーツの塗装を行いました。

サビを落としてプラサフ(下地材)を塗り，黒のウレタン塗料で塗装しました。フレームは表面積が大きい上に陰になる箇所が多いため時間がかかり，本多・鈴木 of 二人で交代しながら丸一日かけて作業し，ようやく塗装を終えました。エアスプレーガンによる塗装は苦勞しましたが，徐々に慣れてゆき均一に吹き付けられるようになりました。

作業は大変でしたが，フレームが塗装されたことでますますマシンの完成が近づいてきたなと感じました。残りの塗装部品であるカウルも今回の経験を生かして美しく仕上げたいと思います。(鈴木)

3



▲作成した 3D モデル

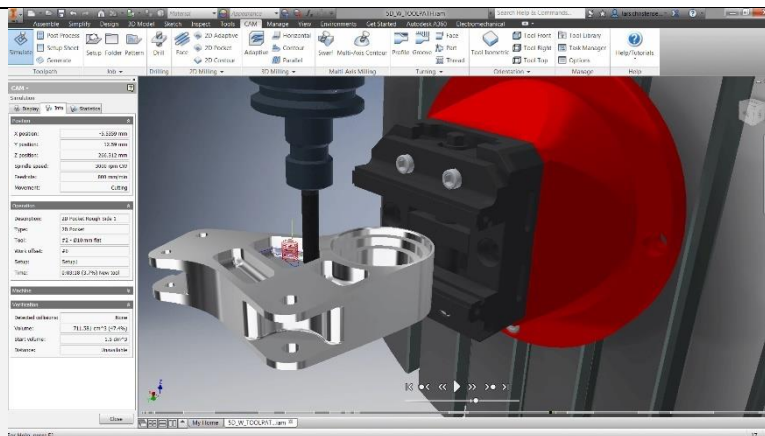


▲3D プリントしたもの

弊大学工学部マテリアル工学科の技術職員である永山様のご協力のもと、大学の 3D プリンタで立体モデルを印刷いたしました。私のモデリングした車両がいざ実体化すると、その形状を触って確かめることができ、いくら CG や VR 技術が発展しても、実物が最もプレゼンテーションには有効だと改めて実感しました。

3D プリントは、比較的技術が求められる作業ではないため、直近ではステアリングの持ち手を制作するといった用途に活用していきたいと考えております。(本多)

4



新入生を対象に、設計・製作に欠かせないツールである CAD の使い方をレクチャーする講習を定期的に行っております。

講習では弊社チームをご支援頂いている Autodesk 社の製品であり、実際の設計でも多く用いられる Autodesk Inventor を使用しております。

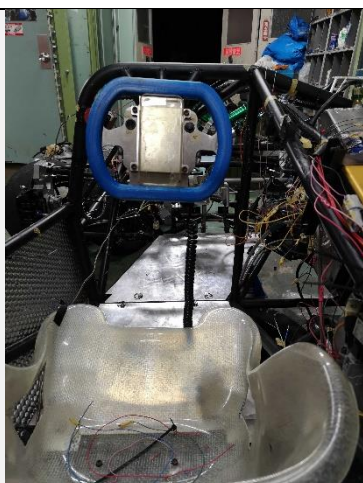
感染拡大防止の一環として例年とは異なりオンライン上での実施がメインとなっておりますが、変わらずノウハウの伝承が行えるよう工夫をしながら講習を続けてまいります。(松岡)

5 | UTFF19-ブレーキ

ブレーキは組み付けを殆ど終え、エア抜きなどの仕上げに入っている段階です。しっかりと機能するよう丁寧に仕上げていく所存です。(松岡)



6 | UTFF19-ステアリング



ステアリングは全てのパーツの製作・組み付けが終了しました。比較的部品点数の少ないステアリングですが、これまでとは製作方法を変えた部品もあり、試行錯誤を繰り返しながらの製作となりました。ステアリングシャフトやピニオンなど精度が必要なパーツもあり苦勞しましたが、大きなトラブルなく完成したので一安心しています。製作する中で設計の改善点やアイデアも見えてきたので、今後の開発に生かしていきたいです。

製作活動もいよいよラストスパートの時期となりましたが、シェイクダウン後も気を抜くことなく車両の改良に努めていきたいです。(鈴木)

7 | 新入部員紹介

新学期がはじまり、新たに 2 名の部員が UTFE に加入いたしました。彼らのあいさつを掲載いたします。

川口晴人—Haruhito KAWAGUCHI

今年 10 月よりチームに加わりました、理科一類 1 年の川口と申します。昨年の F1 ブラジルグランプリにおけるホンダ勢の活躍を目にして以来、F1 や WRC を中心としたモータースポーツを観るのが趣味の一つとなっています。まずは車の基本的な構造に関する知識を身につけ、UTFE の戦力となれるよう努めます。

高橋佑介—Yusuke TAKAHASHI



この度 UTFE に加入した高橋佑介です。もともと車好きでレースよりもロードカーに興味がありましたが、S セメの講義で部の存在を知り、チームで「1 から」マシンを作り上げるところに心惹かれ、参加を決めました。メカっぽいことや、油の匂いは大好きです。ほがらかーに、やっていきたいです！

スポンサー様一覧

東京大学フォーミュラファクトリーは、以下の皆様の温かいご支援によって成り立っています。(敬称略)



スズキ株式会社

エンジン及び各種部品をご支援いただいております。また、技術的なアドバイスもいただいております。



水戸工業株式会社

工具及び資金をご提供いただいております。



株式会社 IDAJ

シミュレーションソフト GT-POWER をご提供いただいております。



AVO/MoTeC Japan

ECU 及びコネクター類を特別価格でご提供いただいております。



NTN 株式会社

ベアリング及びドライブシャフトをご支援いただいております。



オーゼットジャパン株式会社

ホイールを特別価格でご提供いただいております。



オートデスク株式会社

Fusion 360 を中心に技術的なアドバイスをいただいております。



関東工業自動車大学校

ダイナパックを用いたテストにご協力いただいております。



株式会社キノクニエンタープライズ

吸気系および燃料系の各種部品をご支援いただいております。



ジュニアモーターパーク クイック羽生

走行場所をご支援いただいております。



株式会社コトラ

資金をご提供いただいております。



株式会社小松製作所

資金をご提供いただいております。



ローランド・ディー・ジー株式会社

ボディに貼付するステッカーやデカールを提供いただいております。

southco®

 **三協ラジエーター株式会社**

 **住友電装**


SODA


DUPONT™

 **TEINI™**

DENSO


TOKO

NISIN

 **東京大学 生産技術研究所
変形加工学研究室
Materials Forming and Processing Lab.**

 **東京大学生産技術研究所 試作工場
Institute of Industrial Science, The University of Tokyo**

FUKAI

 **Fujikura**


**学校法人豊国学園
豊国学園高等学校
Houkoku Gakuen High School**

 **MISUMI**

BOOBOW


Works Bell


First Molding
THE SUPER-ABSORBENT PLASTIC CONCEPT MANUFACTURING

サウスコ・ジャパン株式会社

クイックファスナーをご提供いただいております。

三協ラジエーター株式会社

ラジエータをご支援いただいております。

住友電装株式会社

コネクター及び電線をご提供いただいております。

株式会社ソダ工業

資金をご提供いただいております。

デュボン・スタイロ株式会社

スタイロフォームをご提供いただいております。

株式会社ティン

スプリングをご提供いただいております。

株式会社デンソー

スパークプラグをご提供いただいております。

株式会社東網

エンドミルをご提供いただいております。

日信工業株式会社

ブレーキキャリパーをご提供いただいております。

東京大学生産技術研究所

変形加工学研究室・試作工場

ハブの加工をご支援いただいております。

株式会社深井製作所

エンブレラをご支援いただいております。

株式会社フジクラ

電装ハーネスの設計に関して技術的なアドバイスをいただいております。また、電線をご提供いただいております。

学校法人 豊国学園

資金をご提供いただいております。

株式会社ミスミグループ本社

各種製品をご支援いただいております。

ラリーファクトリーBOOBOW

ターボをご支援いただいております。

株式会社ワークスベル

クイックリリースをご支援いただいております。

株式会社ファーストモルディング

マシンに搭載するシートを特別価格にてご支援いただいております。

学生が、クルマを作る。

レーシングカーをイチから作るサークルが、東大にはある。部品をただ組み立てるのではない。設計、部品の調達、資金の調達、溶接、配線、コンピュータ制御、塗装。何から何まで自分たちでやる。企業で行われるようなホンモノの「ものづくり」を実践し、マシンに乗って操縦する喜びが、ここにある。拠点は、本郷キャンパス工学部 8 号館地下 2 階、メカノデザイン工房。チームのガレージの他、旋盤・フライス盤・ボール盤といった工作機械を有し、講習を受ければ自由に使うことができる。知識ゼロから始めて、ものづくりの技法を学ぶ。



We are **UTFF**.

UTFF Report Vol.85

発行 東京大学フォーミュラファクトリー (UTFF)

The University of Tokyo Formula Factory

〒113-8656

東京都文京区本郷 7-3-1 東京大学工学部 8 号館地下 2 階
メカノデザイン工房

編集 本多 詩聞 (東京大学工学部機械工学科 3 年)

連絡先 info<at>utff.com

<at>を@に変えてください
