

UTFF Report Vol.92

東京大学フォーミュラファクトリー

June 28, 2021

<https://utff.com/>



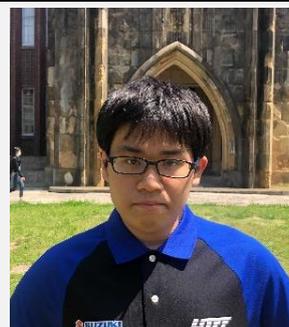
UTFF Report Vol.92

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。

梅雨の時期となり、外が暗い日々が続いておりますが UTFF では日々大会に向けて着々と準備を続けております。6月にはすべての静的審査書類の提出期限が設定されていまして、私たちはこれに向けて何か月も前から書類作成を進めてまいりました。結果、今年ほどの静的審査書類も高くオリティなもの、期限内に提出することができました。

今月の UTFF Report では、まず静的審査書類につきまして紹介させていただきます。また現在大会本番に走行するマシンに貼り付けするデカールの製作も行ってございまして、そちらも今回披露させていただきます。マシンに貼付けられる、日頃お世話になっておりますスポンサーの皆様のロゴをご覧いただけますと幸いです。



2 | コストレポート提出

6/2 にコストレポートを提出いたしました。

今年はマシンが既に完成して余裕があったこともあり、提出期限1週間前には書類をほぼ完成させ、入念にチェックを済ませたうえで提出することができました。また、今年は草加先生のご指導の下、図面のクオリティアップにも注力いたしました。

このような取り組みの結果、少なくともチーム再発足以降では最高のクオリティのものになりました。今後のコスト審査対策につきましては、マシンを再度チェックし計上漏れがされている部品がないか確認をするほか、7月以降はリアルケースロジックの対策を進めてまいります。

コスト審査で上位に食い込むことができるよう、今後も頑張っております。(五十子)



3 | デザインレポート提出



6/15 に無事デザインレポート及びデザインビデオを提出いたしました。今年は製作スケジュールに余裕があったものの、大会延期の影響もありマシン設計における各パート担当者が前回大会から大幅に入れ替わり、半数以上がデザイン審査未経験の中での書類作成となりました。

全体取りまとめをした自分も 2019 年大会で少しだけデザイン審査に参加しただけであり、また今回大会では例年の書類に追加して 5 分未満の説明動画(Design Video)の提出が求められるなど前例のない試みが求められましたが、結果として少なからず手探りの部分があったものの、過去の書類や Rule などで掲載されている指標などを確認しひとまずはまとめられたのではないかと考えています。デザイン審査は静的審査 325 点満点中の 150 点を占める重要な審査ですので、チーム全体として本番に向け今後とも進歩していく所存です。(松岡)

4 | SPD(セールス・プレゼン・ドキュメント)提出

6/20 に、プレゼン審査に向けて弊チームの市場分析や販売戦略などをまとめた「セールス・プレゼン・ドキュメント」を提出いたしました。力を入れている静的審査としては、デザインとコストのみにとどまらず、プレゼン審査も再開以降最多の 5 人体制、さらには 2 月下旬から対策に取り組むという本気具合で臨んでいます。

市場分析においては、FA の草加先生、大会でドライバーを務められた地頭所さん、クイック羽生店長の森田さんにお話を伺いました。さらにはフォーミュラカー需要調査と題し、Twitter などでアンケートにもご協力いただいております。

また提出の 1 週間前には、OB の小原さんおよび前田さんをお招きし、非常に有益なアドバイスをいただいたことで、さらに深い洞察が加わったと自負しております。

これまでにご協力いただいた方々に御礼申し上げます。

以降は審査本番までにスライドを完成させ、発表練習や質疑の対策に時間を割いていく予定です。(本多)

5 | デカール図案

The logo for Roland, featuring a blue horizontal bar above the word "Roland" in a bold, black, sans-serif font.

ローランドディー.ジー.株式会社様のご支援のもと、マシンに貼付するデカールの製作を進めております。

先日図案が完成し、仮製作を行っていただきました。今後、仮製作品を用いて確認を行ったのち、ラミネート加工などを施した本番用のデカールを製作をお願いする予定です。一体型のデカールは初の試みとなりますが、美しいカウルとなるよう今後も丁寧に作業を進めたいと思います。

製作してくださるローランドディー.ジー.株式会社様はじめ、ロゴの提供にご協力くださったスポンサーの方々にこの場を借りて御礼申し上げます。(鈴木)

6 | 6/1 テスト走行@クイック羽生様

The logo for QUICK羽生, featuring the word "QUICK" in a stylized, bold, yellow and green font, followed by the Japanese characters "羽生" in a similar style.

6/1 に、クイック羽生様にてテスト走行を行わせて頂きました。

今回はマシンの信頼性チェック、速度センサの動作試験、エンジン、サス周り、デフのセッティング調整を目標として試走を行いました。

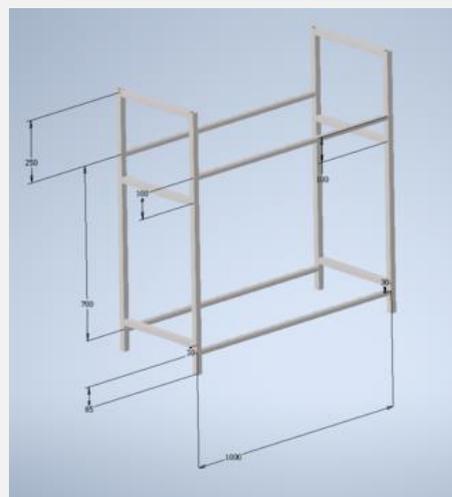
結果としてあまり走行距離を伸ばすことは出来ませんでした。今回生じたトラブルを通して多くの経験と教訓を得ることが出来ました。



まず午前中の走行前に CVT 関係のトラブルが発覚しました。長らく CVT 周りのトラブルには悩まされてきましたが、担当者の原因究明への努力と対策が功を奏し、早急に復旧させることが出来ました。また、午後の走行中にはステアリング周りのトラブルに直面しました。ドライバー含め怪我がなかったのは幸いです。チェックリストの見直し等、安全性に関して一層慎重に向き合っていかなければならないと痛感しました。現在は試走でのトラブルやドライバーフィードバックを踏まえつつ、大会の車検に向けて各パート車両の調整を行っております。(渡邊)

7 | タイヤラック製作

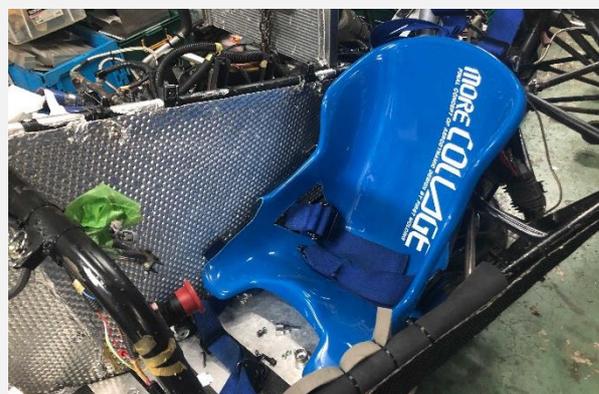
現在今年度チームに参加したメンバーで、タイヤを輸送・保管するためのタイヤラックの設計製作を行っています。要件を満たした上で、予算の範囲内で簡単に作成できるような設計を CAD で行い、図面に落としのちに実際の加工を行うという手順で進行します。今回の製作を通じてマシンの製作に必要な基本知識を手を動かして学ぶとともに、新入生どうしのコミュニケーションを潤滑にしていきたいと思っております。設計は大詰めを迎えており、実際の製作には7月後半から入ることができる予定です。長く使うことのできる良い製品に仕上げたいです。(板原)



8 | ファーストモルディング様よりシートのご支援



株式会社ファーストモルディング様よりフルホールドシートを特別価格でご提供いただきました。以前使用していた物と比べてハイバック仕様（背もたれ部が長いもの）を採用しホールド性が向上しました。いつもご支援いただき誠にありがとうございます。今後とも弊チームをよろしくお願いいたします。(久家)



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

ボディー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

Astemo

 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 Gakuin High School

 **MISUMI**

BOOBOW


WBS
Works Bell


First Molding
THE SUPER ADVANCED PLASTIC CONCEPT ENGINEERING

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。

デュポン・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。

日立 Astemo 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。

東京大学大学院 工学系研究科 国際工学教育推進機構
プロジェクト型工学教育センター
Center for Project-Oriented Engineering Education

THK



工学系研究科 国際工学教育推進機構

プロジェクト型工学教育センター

マシニングセンタなどの先端機器を利用した部品作りをご支援いただいております。

THK 株式会社

ステアリングやサスペンションに必要なロッドエンドをご支援いただいております。

株式会社エフ・シー・シー

ディファレンシャルを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 Report Vol.92

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 4年)

連絡先 info<at>utff.com <at>を@に変えてください