

# UTFF Report Vol.81

東京大学フォーミュラファクトリー

March 28, 2020

<https://utff.com/>



# UTFF Report Vol.81

## 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。

いよいよ桜が咲いてきました。

学生フォーミュラで春といえばマシン製作。

今月の UTFF Report では、各パートのマシン製作について掲載しております。また、4 月から本格化する新歓活動についても紹介いたします。

## 2 | スカイウェイブ 650 ご支援



スポンサーのスズキ株式会社様よりスカイウェイブ 650（大型スクーター）をご支援していただきました。

今後エンジンパートとしての開発が更に本格化する中で、ご支援頂いたバイクのパーツはエンジンを中心に大会参戦予定マシンに使用する予定です。

既に生産終了となってしまった車種にもかかわらずこのような御支援を可能にしていたいただいたスズキ株式会社様、部員一同心より感謝申し上げます。（上田）

### 3 クイック羽生様における試走会

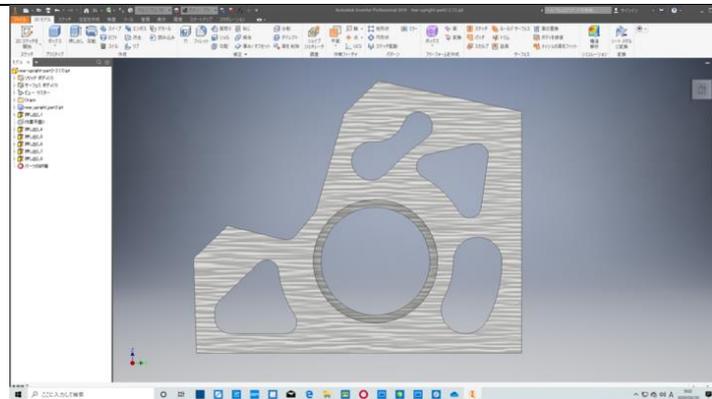
3月3日と3月10日にクイック羽生で、ドライバーの育成を目標として UTFF18 の試走を行いました。一年生（新二年生）のドライバー候補がマシンでの貴重な走行経験を積むことができました。また、オイルの乳化や CVT の不調など今後につながる改善点が見つかりました。天気にも恵まれない中の試走でしたが、コースを貸してくださったクイック羽生の皆さんありがとうございました。（井上裕太）

**QUICK羽生**



▲ヘビーウェットの中走行した。

### 4 UTFF19 サスペンション部品製作



▲アップライトの CAD 図。

UTFF19 はフレームの製作が終了し、現在サスペンション等の製作に取り組んでいます。サスペンションは大きな力が加わる部分であり、精度と強度が求められるので、慎重に製作を行うよう心掛けています。

**製**作では、他のセクション担当のメンバーに部品作成を協力してもらったり、またチーム内では製作することの出来ない部品をスポンサー様方からご支援していただいたりと、チーム内外問わず多大なご協力に感謝するばかりです。

---

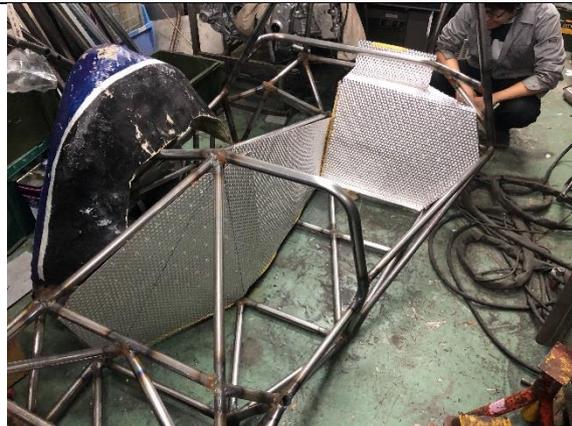
**製**作手法については、先輩方のこれまでの手法を参考にしつつ、効率的に製作が行えるように工夫しました。今回の手法について判明した利点欠点を、来年に活かしていけたらと思います。

**大**変厳しい時期ではありますが、状況を見極めながら接地に向けて努力していきたいと思っています。（渡邊）

## 5 | UTFF19 ボディーワーク製作



▲見事に原型を残したまま脱型。



▲あまりの完璧さに一同うっとり。

**ボ**ディーワークについては、パネル類(ファイアウォール・フロアパネル・エンジンカバー)の切り出しとシートステーの作製、カウルの脱型を終えました。

**設**計段階で CAD 上での干渉確認を綿密に行ったことにより、フレームにぴったりとはまるパネル類を効率よく製作できました。シートについても、CAD データと実物での感覚を組み合わせ、運転しやすい位置に配置しました。

**カ**ウルの脱型は、入念な下準備とメス型の分割により、昨年度のように原型を破壊することなく脱型することができました。型内側で一部毛羽立ちなどがみられるため、樹脂の塗り込みや表面処理を再度行ったのち、カウルの積層を行います。

**ボ**ディーワークの製作は本当に多くのスポンサー様のご支援のもとに成り立っていることを日々実感しております。関連するスポンサー様方にこの場をお借りして心より感謝申し上げます。（鈴木）

## 6 | 立て看板設置・新歓について

今年度の新歓のために立て看板を制作，設置致しました。今年は感染症の影響で食事会などのイベントが中止になる可能性が高く，厳しい新歓になることが予想されますが，1人でも多くの新入生に活動の魅力を伝えることができ，チームに加わってくれたら良いなと思っております。(海老原)

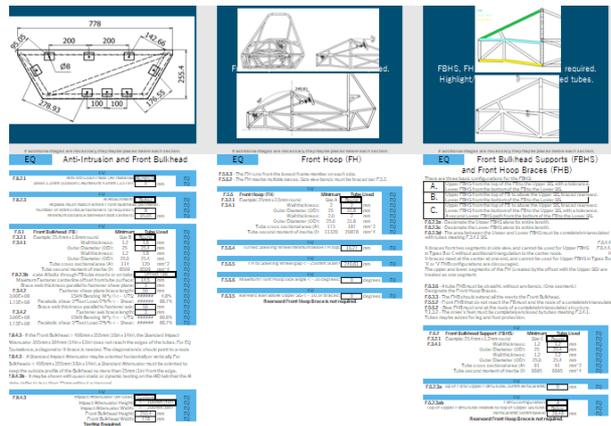
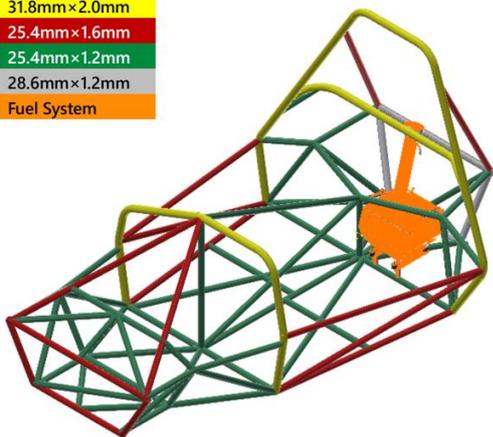
**※新歓イベントはすべて中止となる可能性が高いです。続報をお待ちください。※**



▲3枚看と1枚看を設置。

## 7 | SES 提出

31.8mm×2.0mm  
25.4mm×1.6mm  
25.4mm×1.2mm  
28.6mm×1.2mm  
Fuel System



▲パイプの径ごとに色分けしたもの。

▲SESに必要な記載事項の一部。

SES (等価構造計算書) とは，車体のフレーム (モノコック) が，安全の観点から見て大会の規定を満たすことを示すために，すべてのチームが提出しなければならない書類です。今年，AIP (貫通防止板) に関する部分が難解になっており解釈に困っていましたが，こちらも何とか切り抜け，無事期限内に提出することができました。コスト審査やデザイン審査に向けても，これからチーム全体で動いていきます。(本多)

## Column

キルギスより帰国・ダイジェストなど



マネジメント班の今井です。10月末から2月末までキルギスメインで中央アジアにてインターンしてきました。

**現**地で NGO 法人を立ち上げた邦人のもとについて諸々の活動をしていました。その方とは学校の海外研修の授業の際にお会いし、そのときの伝手を頼った形です。フリーで仕事をやっている方なのでその仕事を一部受託したり現地調査に同行したりというサポート活動をしていました。一路一帯の中国からの出口部分(ホルゴス)の視察の際にはスパイ容疑で尋問を受けたり、南部都市の大学での日本語教師(現地人)のもとに単身送り出された際には現地においてさすがに諸々が杜撰で色々呆れたりとなかなか刺激的なこともありましたが、おそらく中央アジアと聞いて想像される100倍近くは安全で住みやすいところでした。そこで現地人の方々と仕事しようとは思いませんが...その他具体的にどこで何をしていたかについては語りだすときりがないのでここでは割愛させていただきます。



▲山道のドライブ。



▲ソ連製アパート

ちなみに上記のホルゴスはキルギスではなくカザフスタンです。キルギスがメインとはいえ他の国にも頻繁に足を伸ばしていました。中央アジアではタジキスタンだけ行きそびれましたが…経済的にも一番発展しているのはカザフスタンなのでおそらくビジネスで行かれるとしたらそこかウズベキスタン(最近開放的な政策になってきている)だと思います。僕もその二か国ならありかな、とは思いますが。ウズベキスタンといえばいすゞさんがサマルカンドというシルクロードの世界遺産の街に工場を持っていることやスズキが工場を立てるといふ噂が出たりということでもしかしたらやや馴染みがあるかもしれませ

ん。もし行かれる際にはそのサマルカンドより先のヒバヤブハラという町にも足を伸ばすことをおすすめします。

今回のインターンの件、海外にてかつ国際援助をしている人の下で、ということで国際色の強い形での収穫かと思われがちなのですが、むしろフリーで仕事をとってきて回していくにはどう立ち回っていくのか動いていくのかということに関しての方が個人的には得るものが多かったです。たんにそれを得ようとして今回のインターンを決め、キルギスになったのはそこにその人がいただけなので結果としては当たり前と個人的に感じているのですが。帰国後の諸々への報告の際にそこをなかなか理解していただけないことがあるのにむしろ苦労している状況です。

さて、今回のことが直接フォーミュラの活動につながるかは正直なところ分かりません。とはいえせっかく得てきた諸々の経験ですので、何かしらの形で還元できるようその機会やチャンスに対して、今の段階ではしっかりアンテナを張っていこうと思っています。

# 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

Fusion360 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。

### 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

ラジエーター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。

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

**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。