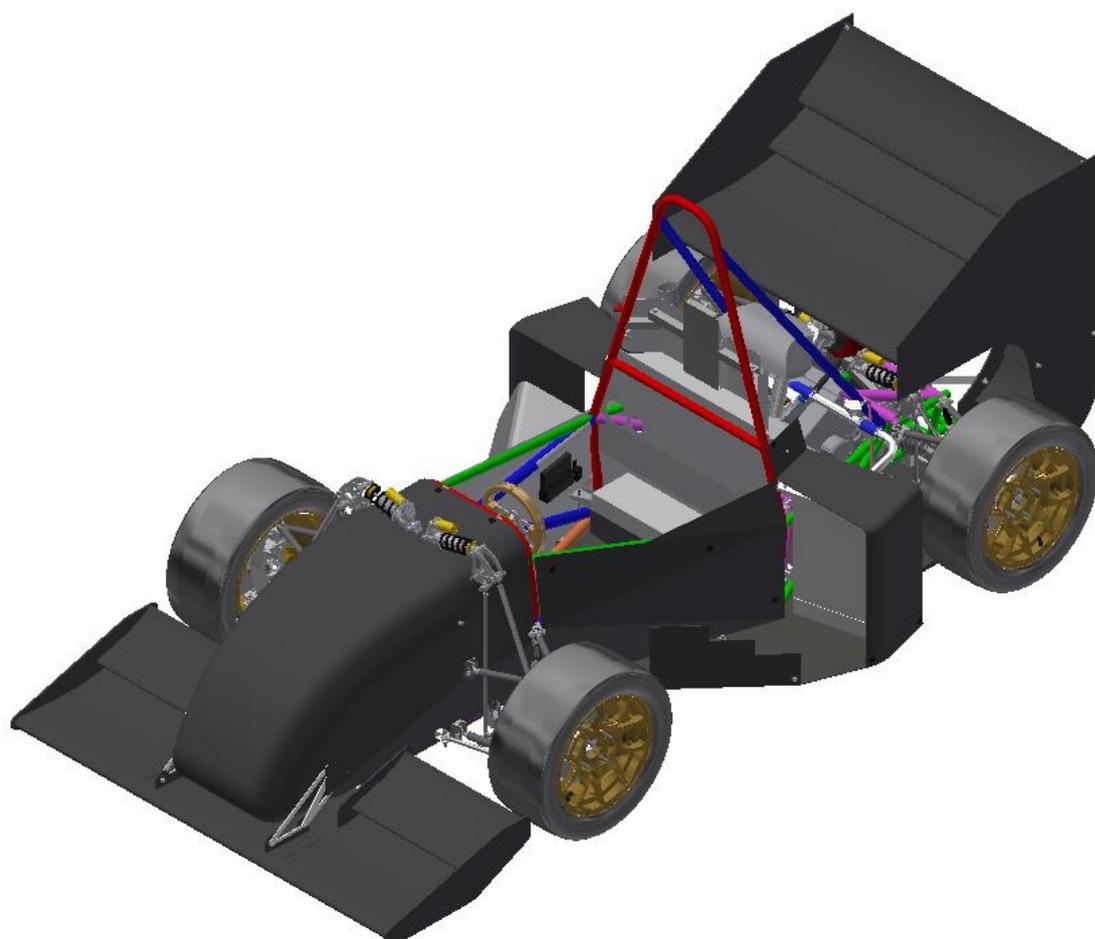


# Monthly Report

2018.5 月号



† INDEX †

月間活動報告

新入生課題「クイックジャッキ設計」

6月の予定



Vol.8

## 1. 活動報告

5月は車両製作と静的資料作成の同時進行で多忙な日々が続きました。静的資料のデザインレポート提出日は6月19日、コストレポートは6月20日となっており、どちらも時間をかけて仕上げていく必要があります。同時進行の作業は非常に難しいですが、進捗管理を徹底して進めています。

では、5月末時点での各班の製作進捗状況を記載します。

### <フレーム班(進捗度:80%)>

フレームは、15日に等価構造計算書(SES)、21日にインパクトアッテネータデータ(IAD)の提出が完了しました。

製作は、ドライバー背後のショルダーハーネス関連パーツが残っている状況です。今後は設計時に確認したドライバーポジションをドライバーと確認しながら決定していく予定です。

### <サスペンション班(進捗度:70%)>

サスペンションに関しては、フロント&リアショックは車両組み付け可能までの全工程を終了しました。また、アップライト本体の加工が終了し、サスペンションアームステーをフレームに溶接するための治具の製作を完了しました。ステアリングは、車両組み付け後のステアリング動作確認時にシャフトが大きく振れる不具合が見つかりました。ハブは、株式会社丸開鉄工様より加工支援をいただきました。下記図1は加工支援していただいたハブです。



図1 ハブ

今後は、ブレーキキャリパーサポートの製作、フレームへのサスペンションアームステー溶接、ステアリング不具合修正、車両へのパーツ組み付けを予定しています。

### <パワートレイン班(進捗度:80%)>

パワートレイン関連のパーツ製作状況としては、燃料タンク、吸気、ペダルユニット、駆動は加工工程が全て終了しました。また、電装はキルスイッチ、メーターパネルを設置するためのステーをフレームに溶接しました。排気については、製作難易度が高いため製作が難航している状態です。下記図2は完成したペダルユニットです。

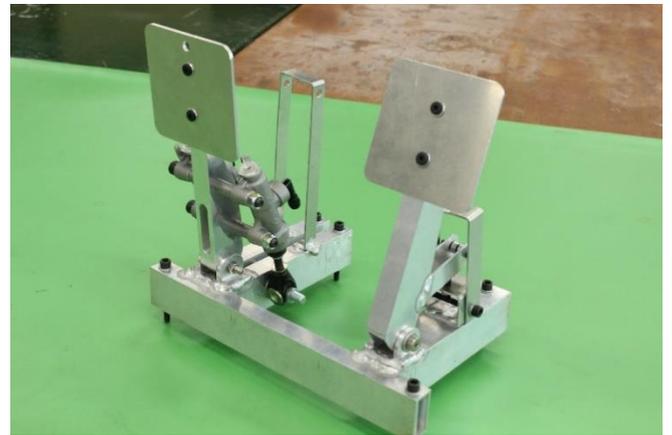


図2 ペダルユニット

今後は、車両へのパーツ組み付け、遅延している排気の製作、エンジンベンチでの始動テストから空燃比調整を行う予定です。

### <エアロダイナミクス班(進捗度:30%)>

エアロデバイスは、ノーズ本体の製作が完了しました。その他は、先月同様にチーム全体の進捗を優先し、他班の作業を行いアースダウン遅延の要素減少に努めました。

以上の製作進捗状況から車両アースダウンが1週間半遅延することになりました。アースダウンの遅延は、その後の活動の遅延へ大きく繋がることとなります。今後は、大会から日数を逆算して予定を再度組み直し、大きな問題が生じないように活動を行う予定です。

## 2. 新入生課題「クイックジャッキ設計」

弊プロジェクトでは新規加入した新入生に、毎年新入生教育の一環として設計、製作課題を課しています。

今回の課題は「クイックジャッキ」の設計、製作です。クイックジャッキとは、車両最後方にあるジャッキアップポイントを掴み、後輪を地面から完全に浮かすための道具です。試走や、大会でもエンジンの暖機時に使用するため、非常に重要な道具です。

新入生にクイックジャッキを設計、製作してもらうために、2年生は新入生への教育を行っています。下記図3は新入生向け講習会の様子です。



図3 新入生向け講習会

機械設計のプロセスや製図、材料力学、3DCADの使い方、CAE解析などの講習会を開催しました。講習会は2年生が中心となって、企画、運営を行いました。このような体制にすることで、大会後の新体制になった際にコミュニケーションを取りやすくする狙いや、講習会を運営することで知識を深化させることにもなるので、2年生が設計、製作に対して再度勉強する機会を作る狙いもあります。

25日から31日にはクイックジャッキ設計コンペティションを開催しました。下記図4は設計コンペティションで質疑応答が行われている場面です。



図4 設計コンペティション

ここでは、新入生一人ひとりが設計したクイックジャッキを2年生以上の上級生に向けてパワーポイントを用いて発表し、設計をより良いものにすることが狙いです。また、新入生がこれから車両のパーツを担当し、設計をする際に同じようなコンペティションが開催されます。その際に自分の意見や考えを説明できるようになる訓練でもあります。

新入生は、加入直後にこれらの課題を行うためにあらゆる分野の勉強を短期間で行うこととなりますが、今回の課題で得られる知識は今後の活動に必ず役立ちます。新入生には難しい課題だと感じる瞬間もあると思いますが、この課題にはこれから始まる学生フォーミュラ活動の一年間のプロセスが詰まったものとなっているので、技術伝承も同時に行いたいと考えています。

### 3. 6月の予定

- デザインレポート、デザインスペックシート提出締切(6/19)
- コストレポート提出締切(6/20)
- 学内試走見極め(6/27~29)

---

## **KIT Yumekobo Formula Car Project Monthly Report**

編集：若林 俊亮

発行：金沢工業大学 夢考房フォーミュラカープロジェクト  
〒921-8501  
石川県野々市市扇が丘 7-1  
金沢工業大学 夢考房フォーミュラカープロジェクト  
E-mail: [kit\\_fmc@hotmail.com](mailto:kit_fmc@hotmail.com)

ご意見・ご感想などございましたら上記までご連絡ください。