

4・5 月中間報告書

はじめに

支援者の皆様へ。

向暑の候、ますますご健勝のこととお喜び申し上げます。この度は山梨大学学生フォーミュラ部の4月、5月の中間活動報告をさせていただきます。

春季休業を終え、大学では新たに講義が開かれます。これは週毎に受講する抗議の数も少なくない学部生が主体となって活動する弊部にとっては集団としての集合力、行動力が大幅に削られていくことを意味します。例年頭を悩ませる議題ではありますが、難解な講義の合間を縫って時間をやりくりし、車輛製作に尽力していく所存です。今後も皆様のご支援・ご協力をよろしくお願いいたします。



4・5 月活動報告

➤ 車輛製作

春季休業中から引き続いてフレーム製作を主軸に、足回り関連の部品の加工も並行して進めています。発注したアルミ材を切り出し、アップライトのような複雑な形状の設計を再現しています。



主眼に置いているフレーム製作も、大学構内のものづくり教育実践センターが閉まっている休日中に自前のグラインダーを使用して突き合わせ、外部で溶接させていただいて例年に比べても速いペースで製作が続けています。



休日にわざわざ時間を挙げてくださった中村製作所様、ありがとうございました。

➤ 新入生歓迎会

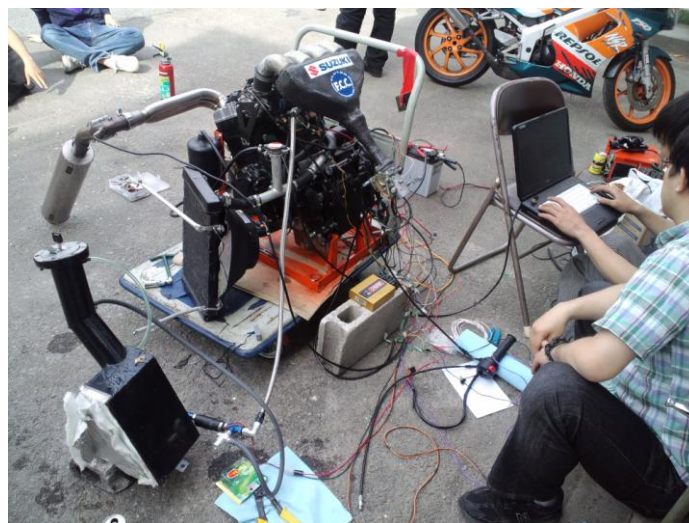
4月に新しく入学してきた新入生を対象に、弊部では説明会を開催しました。前年度車両 *Shingen10* のプロモーションビデオや今シーズンの上半期の活動をまとめた動画資料をの視聴をはさみ、部の活動の活動内容を主に説明させていただきました。今年は例年よりも学校側からの勧誘に関する規制が厳しくなりましたが、競技自体の知名度が高くなりつつあることもあってか、入学以前に学生フォーミュラという活動に興味を持って部を訪問してくれる新入生もいました。

➤ エンジン試験

5月15日、今シーズン初めてエンジン試験を行いました。フルコンを試用しエンジン内のコンピュータの制御項目を増やし、より効率的な燃料比率の混合気をエンジンに送り込むことを最終目的に、第1回目となる今回は制御コンピュータが正しく起動し、エンジンが点火するかどうかの検証を行いました。これは過去弊部で挑戦し、上手くいかずに断念した試みでもあります。

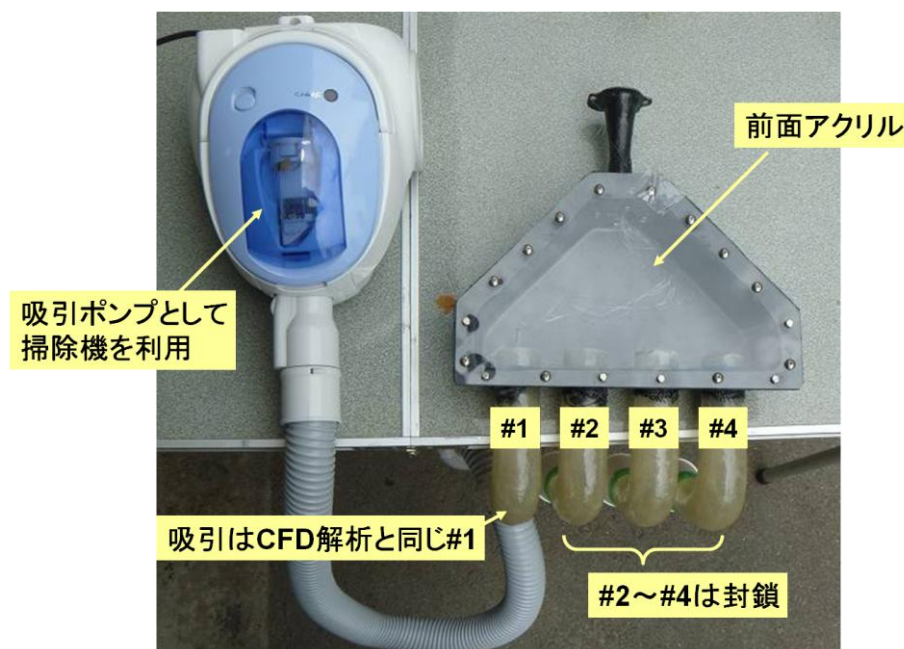
断念してから、これまで培ってきた経験と収集してきたエンジン調整のデータをもとにマップを組み上げ、ひとまずエンジンの始動を確認することができました。以降は

これまでよりも多くの制御項目と格闘し、試行錯誤し、例年よりもエンジン性能を引き出せる調整を目指します。



➤ サージタンク内部の流れ可視化試験

本年度の使用を前提に設計されたサージタンクの寸法を参考に、一面に透明なアクリル板を使用した FRP 製の試験用サージタンクを製作しました。今回の試験ではタフト法を用いてサージタンク内部の流体の流れ方を調べ、コンピュータ上の CFD 解析によって得られた流跡線の様式との差異を調べ、CFD 解析の妥当性を判断します。



試験の結果、整った寸法で描かれた 3D モデルと手作業で製作された試験用モデルの寸法の差を加味して、概ね同様の結果を得ることができました。今後は'11 年度車両実装用のサージタンクを実際に製作する運びになります。

➤ インパクトアッテネータ圧縮試験

大会本部側に提出するレポートの作成のため、車両前面に実装されるインパクトアッテネータの圧縮試験が行われました。大会側から提示された幾つかの条件を満たすため、何度かの圧縮試験と仕様変更を重ねましたが、指定された日時までには無事レポートを作成し、大会側へ提出することができました。



おわりに

9月に控えた大会を前に、いよいよ大会出場のための資料提出が始まりました。この提出資料が大会で換算される静的審査得点に反映されることを鑑みれば、既に大会は始まっているととることができます。続く6月は車両設計の仕様を説明するデザインレポートとデザインスペックシートが、加えて車両全体の価格を計算したコストレポートの提出が求められています。大学講義の前期日程の中間試験と時期が重なるこれらは、大会を目の前にした山場の一つです。車両製作も並行して進めなければならない困難な状況ですが、シェイクダウンに向けて部員一同、努力を続けていきます。これからも皆様のご支援・ご虚声援をよろしくお願いいたします。

山梨大学学生フォーミュラ部 一同