

山梨大学学生フォーミュラ部

5月中間報告書

支援者皆様へ

向暑の候、皆様ますますご健勝のほどお喜び申し上げます。このたびは、山梨大学学生フォーミュラ部の5月の中間報告を致します。

今月でついに6月に突入いたしました。6月は大会に提出するデザインレポートとスペックシート、コストレポートの提出がそれぞれ15日と22日にあります。これらレポート類の作成は非常に時間のかかる作業であり、このレポートには点数が付きます。より良いレポートに仕上げるために多くの時間をかけたいところですが、現役部員の多くが3年生以下であるため、授業との兼ね合いでなかなか時間を割くことができないのが現状です。また、3月から続いている致命的な加工の遅れも問題となっており、現在弊部では多くの問題が山積みとなっております。今後私たちは、これら問題の原因解析を行い、一つ一つ問題を解消して早急に車両を完成させることを目標として活動をしていく所存であります。

活動報告

・新入生歓迎会の実施

5月8日に、新入生歓迎会を実施しました。今回の歓迎会には入部した新入生全員参加とはなりませんでした。とても充実した会となりました。歓迎会の内容は、サッカーとバーベキューで、部員一同大変盛り上がりました。



・学生フォーミュラ・チャレンジ講座の参加

5月29・30日に開催された関東学生フォーミュラ連盟主催のチャレンジ講座に参加いたしました。この講座は、マイスタークラブの講師の方々による、フォーミュラ活動に参加したての学生を対象とした基礎講座であり、弊部からは4月に入部した新入生が参加をさせていただきました。本講座では今後の活動をしていく上で必要な知識を分かりやすく教えていただき、参加した部員達にとって非常に有意義な時間となりました。講習会を開催していただいた関係者の皆様、誠にありがとうございました。

・デザイン、コストレポートの作成

デザイン、コストレポートの作成を5月22日から本格的に開始し始めました。今年は、車両製作の遅れが目立っているため、土日を中心に作成を進めてきました。そして、5月29・30日には、本校のOBの方も含めてエンジンの実験や資料に用いる図となる写真の撮影、デザインレポートの作成を大体的に進めました。今年のデザインレポートでは、新たに挑戦した試みなどを全面的にアピールし、高得点を狙います。またコストレポートについては、早期から作成を開始することで、昨年作成開始の遅れで完璧にできなかった部分を改善し、更なる高得点を狙います。





車両製作

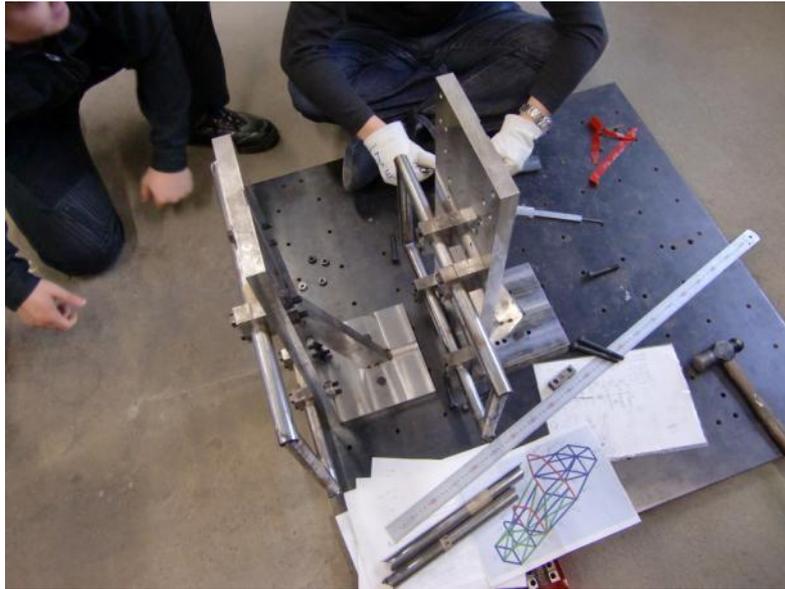
・ドライバーシートの完成

今年のドライバーシートは昨年と異なりカーボンで製作し、更なる軽量化を図るために、大幅な余肉の除去を行いました。このことで昨年よりも 1.7kg の軽量化となりました。また、今年のドライバーシートは車両の重心高を下げるために、昨年よりも寝かせる形となったため、その点の改良も行いました。



・フレームの制作

5月の中旬ようやくフレーム溶接用の治具が完成し、フレームの溶接が開始されました。実際にフレームの溶接に取り掛かったのは、昨年と比べると約1カ月間遅れています。この遅れは弊社にとって非常に致命的であり、この原因となったのは、加工人員が確保できない、加工の日程管理が整っていなかったなどがあります。現在は、各種静的審査の資料作成に追われていますが、フレームの制作計画もしっかりと立てることで、6月中の完成を目指します。



•新型燃料ポンプの動作試験

今年から燃料タンクのポンプは、インタンク式からアウトタンク式に変更しました。このことにより、ポンプユニットをタンク下に移動することができ、車両の低重心化に貢献しました。今回は、実際の車両で使用するこのポンプの動作試験を行いました。試験結果は、うまくポンプは動作し、燃料の供給不足などありませんでした。しかし、今回の試験で使用した燃料フィルタは容量が大きくエアを噛んでしまいやすかったため、新たに容量の小さい燃料フィルタを入手しなければならないことが判明しました。



•吸気試作サージタンクの評価試験

今年の吸気パーツのサージタンクの形状は昨年までのF型に変わり、T型に変更となりました。このため、サージタンクは新たに製作しなおすこととなり、その試作品の評価試験を行いました。1つ目の試作品はただ単にT型の形状をしたもので、その試験結果は中央の2,3番気筒に空気が多く流れ込み、1,4番気筒に空気が入りにくいことが分かりました。この結果より、中央の2つの気筒に空気が流れ込みにくくすれば良いのではと考え、中央付近の断面積を増やした2つ目の試作品を製作しました。これの試験の結果は、断面積が増えたことにより中央付近の流速が下がり前回よ

りも1, 4番気筒への空気の流入量が増えましたが、まだ十分な結果とはなりません。そして今回製作した3つ目の試作品は、大胆にサージタンク中央付近に仕切り板を挿入しました。その結果、1, 4番気筒への空気の流入量は今までで一番良くなりましたが、回転数を上昇していくと今度は2, 3番気筒が空気不足となることが分かりました。

以上3種類の試作の評価試験を4月より行なってきましたが、依然として最適な吸気形状にすることができませんでした。今後もさらに試作と実験を繰り返して行くことで、最適形状の模索を行っていきます。



最後に

今月で大会まで残すところ3か月となりました。大会に提出するレポート類の提出期限が迫り、いよいよ大会が間近に迫ってきていることを感じるようになりました。車両製作の遅れに関しては、挽回するどころかさらに遅れが目立ってきています。このような遅れを作ってしまったことは、チームリーダーの判断力の無さと問題解決力の不足が原因であり、これらの事によって支援者の皆様にご心配をおかけしていることを深くお詫び申し上げます。今後は、しっかりと車両製作の計画を徹底し、体勢を立て直していく限りでございますので、今後も皆様の御支援・御声援よろしくお願いたします。

山梨大学学生フォーミュラ部一同