

11

活動報告

2011.
Yamanashi Formula R&D



はじめに

初冬の候、ますますご繁栄の事と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 11 月の中間報報告をさせていただきます。

11 月が終わり、2011 年も残すところ 1 か月となりました。弊部では、1 月の上旬までに設計を完了し、下旬から車両の製作を開始していきたいと考えております。現在、各班ごとに車両の設計を進めており、製作を滞りなく進められるよう日々活動しております。また、この設計の段階は遅れてしまうと製作に大きく影響してきてしまうことも念頭に入れ、12 月も部員一同努力してまいります。今後も皆様の御支援・御声援よろしくお願いいたします。

11 月活動報告

✓ CAD 講習会

SolidWorks を用いた設計を本格的に進めるため、1 年生を対象にした CAD 講習を行いました。ここでは上級生の指導のもと、設計箇所のモデリングに必要な技術を身につけます。加えて受講する 1 年生と指導する上級生のつながりを築く機会とすることも目標のひとつです。

場所と設備を貸していただいた山梨大学工学部ものづくりプラザの皆様、誠にありがとうございました。

✓ 日産サポート講座

11 月の第 2、第 3 週の週末 4 日間、日産自動車株式会社様で主催されました日産サポート講座に参加しました。この講座は「マネジメント編」と「エンジニア編」の二部構成で開かれており、基礎的ながらも幅広いクルマ作りに関する知識や知恵を学びとれる場となっています。弊部では 1、2 年生の部員で受講のため新横浜の本社ビルに伺いました。

今回の講座を開催していただきました関係者の皆様、誠にありがとうございました。



✓ スズキ株式会社様訪問

11月26日、スズキ株式会社様に第9回大会での弊部の活動と来年設計する車両の構想のご報告に伺いました。大会報告会では弊部の報告に貴重な意見を頂けた他、同席した静岡理工科大学学生フォーミュラ部の皆様と意見を交わすことができ、非常に濃密な時間を過ごすことができました。報告会の後にはスズキ歴史館を案内していただきました。ものづくりに取り組む際の心構えや自動車開発現場の様子を学習することができました。お忙しい中、私たちのためにお時間を割いていただいた担当者の皆様、誠にありがとうございました。



🏠 各班進捗状況

➤ エンジン吸気班

スロットルの自作について構想しています。現状、一年生が3DCADの練度向上と合わせて図面化しています。

今後モデリングを終えたのち、構成材料を決定する予定です。

➤ 駆動班

ドライブシャフトとベアリングの発注の目処を立てました。

また小型のスプロケットを用意して11年度車両に実際に取り付け、その動作を確認するテストも企画しています。

➤ 電装班

ECU周辺の回路に軽量化の余地があるため、いくつかのユニットをまとめた回路の設計を進めました。また大会中に目立ったレギュレータ・レクチファイヤの発熱の原因を検討しています。エネルギーロスの可能性を考え、発電回路の改善を思案しています。燃料ポンプや冷却ファンを駆動させて問題点と入力-出力の特性・効率の確認のため、

リレースイッチの **FET** 化実験と現行のレギュレータとレクチファイヤの特性実験を行う予定です。

➤ ボディ・フレーム班

該当箇所のレギュレーションを和訳し、**SolidWorks** で昨年度に描いたフレームモデルの仕様・強度を確認しました。

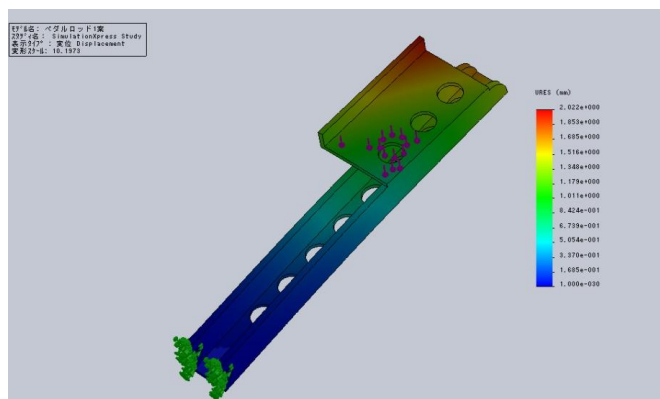
来月までに今年度フレームのモデリングを一段落させ、可能ならばパイプの曲げ加工の発注を行う予定です。

➤ サスペンション班

11 年度車両に生じた問題が生じたリアハブのほか、フロントアップライトの改良設計を進めました。今後、フロントサスペンションの設計を進める予定です。

➤ MMI 班

コクピット周りの設計を行いました。クラッチペダルの解析図を以下に記載します。このほかブレーキ性能を決定するために計算を行いました。



今後設計と解析を終わらせ、材料の発注を行う予定です。