

S-Racing

Contents

- チーム活動報告
- 新規スポンサー様ご訪問・ご支援
- スポンサー様支援
- 各班の活動報告
- 今後の活動予定



● チーム活動報告

➤ マシン全体製作状況

大まかな部品が出来上がり、シェイクダウンの日程が近づいてきたため、エンジンの試運転を行い、無事に動かすことが出来ました。

また、エンジン試運転の様子を撮影した動画を6月10日のブログにアップしています。



図1 エンジン試運転の様子

5月の報告書の内外装班の報告でインパクトアッテネータの形状変更にともなって、フレームのバルクヘッドの切断を行いました。



図2 フロントバルクヘッド切断後のフレーム

➤ 静的審査に関わる書類作成・及び提出

6月には大会での得点に関する「デザインレポート」と「コストレポート」の提出のため、2つのレポート作業に注力しました。

デザインレポートでは、「事前に提出した設計資料と車両をもとに、どのような技術を採用し、どのような工夫をしているか、またその採用した技術が市場性のある妥当なものかを評価する。具体的には、車体および構成部品の設計の適切さ、革新性、加工性、補修性、組立性などについて口頭試問する。」とされており、設計者や製作者が話し合い、議論しながらデザインレポートの作成をしました。

また、コストレポートでは、「予算とコストは、生産活動を行うにあたって考慮しなければならない重要な要素であることを参加者に学ばせることが狙い。車両を見ながら事前に提出したコストレポートのコスト精度、チームによる製造度合等を確認し、レポートのコストと車両との適合を審査する。一般に購入品目となる2項目について、部品製造プロセスなどの口頭試問を行い、それらの知識・理解度を評価する。」とされており、チームメンバー全員で生産性のある加工工程なのか、他の機械を使えばより安価で製作期間が短くなるのではないかなどを話し合いながらコストレポートの作成を行いました。



図3 デザインレポート

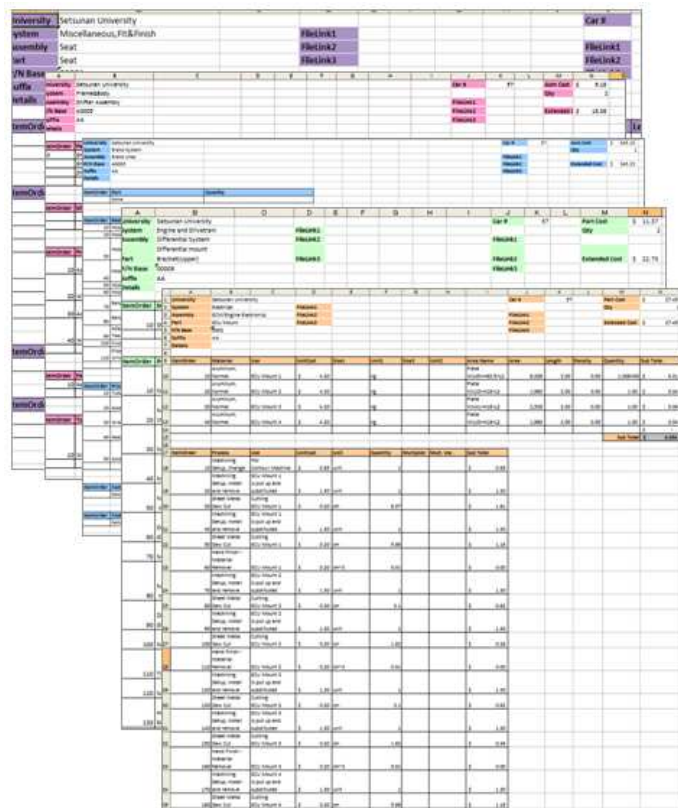


図4 コストレポート

●新規スポンサー様 ご訪問・ご支援について

➤ オーエスジー株式会社様

オーエスジー株式会社様より神野様、福井様、河合様が弊社にお越しくださり、エンドミルなどの切削工具に関する技術提供を中心としたご支援をしていただきスポンサーシップ契約をしていただきました。

お忙しい中ご訪問くださり、ありがとうございます。
会議室にて、私達 *S-Racing* の活動内容をご説明させていただいた後、フォーミュラマシンの加工を行なっている工作施設「テクノセンター」をご案内し、実際のマシンをご覧いただき、
今後は、オーエスジー株式会社様のお力を借り、より適切で効率の良い加工を行っていきます。
今後ともご支援よろしく申し上げます。



図5 オーエスジー株式会社様に頂いたカタログ

➤ 株式会社小松行永商店様

株式会社小松行永商店様より小松様にお越しくださり、マシンの材料などを協賛価格にて提供していただくこととなりました。

お忙しい中ご訪問くださり、ありがとうございます。
工作施設「テクノセンター」にて *S-Racing* の簡単な概要と、現在の活動状況、材料の使用状況などについて説明させて頂きました。
株式会社小松行永商店様より、初年度から金属材料を購入させていただいております。
今後ともご支援よろしくお願い致します。



図6 小松行永商店様から購入した棒材類



図7 小松行永商店様から購入した角材

●スポンサー様ご支援について

➤ スズキ株式会社様

スズキ株式会社様より、ブレーキ関連部品である

- ・ マスターシリンダー
- ・ ブレーキフルードタンク
- ・ ブレーキパッド

を無償でご支援して頂きました。

今後ともご支援、ご協力よろしくお願い致します。



図 8 無償支援していただいたブレーキ関連部品

● 各班の活動報告

理工学部 機械工学科 2 年生
2013 年度製作班リーダー 里 将多

➤ 製作班

・足回り設計・加工

製作班ではステアリング周り、や足周りのサスペンションの設計を中心に活動しました。

フロントのアップライトにナックルアームを取り付け、その先端に図 9 のブラケットを製作しボルトで固定する方法を取りました。本年度からこのナックルアームを採用することによりステアリングマウントの位置を上に移すことが可能になり、これによりドライバーの足回りに部品が少なくなりました。また乗り降りもスムーズになります。



図 9 ナックルアーム



図 10 1 年生指導の様子

・1 年生指導

1 年生が徐々に加工を覚えてきたので、簡単な設計の作業を行ってもらうことにしました。昨年度から使用しているエンジンベンチですが、応力集中などにより、応力変形をしていました。また以前からエンジンやフレーム本体との脱着がしづらいという声が多かったので 1 年生主体で新しいエンジンベンチの設計から製作までを行ってもらうことにしました。設計者が注意すべき点や、アドバイスをした後に 1 年生が設計し、それを設計者とのすり合わせを行いつつ設計を進めて貰う予定です。新チームになれば新しく設計班が必要になってくるので今のうちから 1 年生には設計を行えるように指導していきます。(図 10)

・サージタンク設計・製作

サージタンクを設計・製作しました。(図 11)

台形型にすることにより、各シリンダーに流れ込みやすくなりました。

解析にて確認した流線も昨年度のサージタンクより乱れが少なくなり、昨年度のものに比べて空気の流れを改善することができました。(図 12, 図 13)



図 11 2013 年度サージタンク

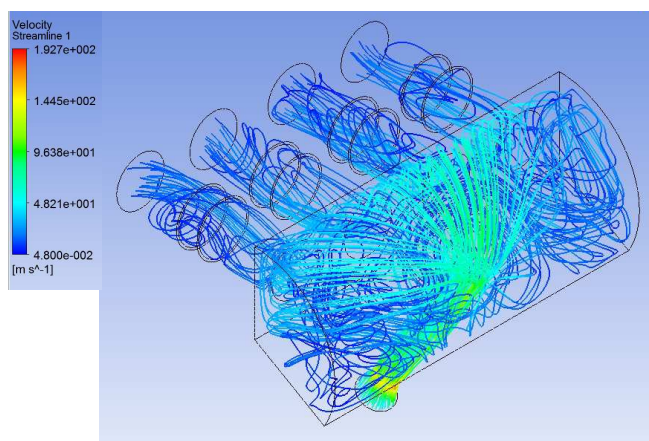


図 12 2012 年度 サージタンク流体解析

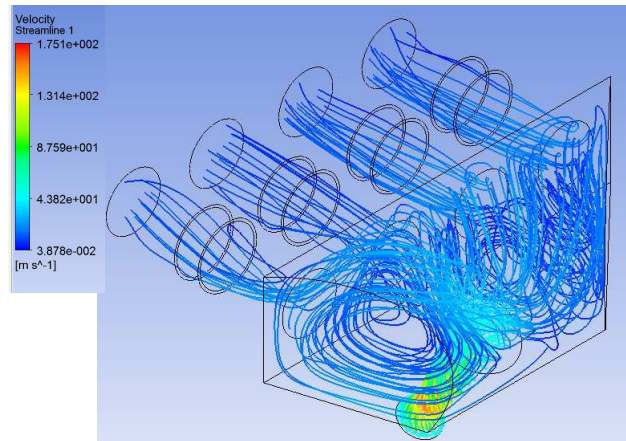


図 13 2013 年度 サージタンク流体解析

・カウル製作

カウルを制作するために、型を作成しています。(図 14)

木の合板を間隔の比較的小さい目状に組み合わせることにより、昨年度より高品質なカウルの製作を目指します。



図 14 合板による木型

電装班

今月は、先月から準備していたエンジンの始動を行いました。配線等の大きなミスもなく無事エンジンを動かすことができました。今後は、上記でも述べた吸気部品のサージタンクと燃料タンクの検討をしたいと考えております。

理工学部 機械工学科 3 年
2013 年度電装班リーダー 井平 直樹



広報

総合工具メーカーであるオーエスジー株式会社様と以前よりフォーミュラマシンの材料購入先である機械工具総合商社の株式会社小松行永商店様にコンタクトを取り、スポンサーシップに関する交渉のお願いをしました。

より良いマシンを継続的に制作していくために、今後も積極的にスポンサー様を募集し探してまいります。

今後とも弊チームのご理解・ご支援をよろしくお願い致します。

理工学部 機械工学科 3 年
2013 年度主務・広報 辻田 直輝



● 今後の活動予定

経営学部 経営学科 2年
2013年チームリーダー 馬場 大河

静的審査のためのデザインレポートとコストレポートですが、当日発表のため、デザインでは「デザインパネル」、コストではデータの整理が必要となるため計画性を持って当日発表も完璧に行えるよう準備を進めていきます。



スポンサー様へ

平素より摂南大学全学フォーミュラプロジェクトにご支援、ご協力誠にありがとうございます。6月も終わり大会まで残すところあと約2か月となりました。昨年度はここから大会まであっという間に日々が過ぎて行ってしまったことを思い出します。本年度こそは大会で昨年度を大きく上回る順位を獲得できるよう1日1日を大切に過ごして行きます。今後ともよろしくお願い致します。

摂南大学フォーミュラプロジェクト 一同

支援者様一覧（順不同）

