

2013年9月・10月合併号

S-Racing

Contents

- チーム活動報告
- 各班の活動報告
- スポンサー様からのご支援
- 今後の活動予定



● チーム活動報告

➤ マシン走行

9月に行われた大会では技術車検に通ることができず、大会で走行することが出来ませんでした。そのため、本大学の学生駐車場においてデータ測定や性能の善し悪しを判断するため10月10日に走行会を行ないました。



図1 走行の様子

走行会の様子を撮影した動画が弊チームのブログにアップされておりますので宜しければ御覧ください。 URL : <http://www.setsunan.ac.jp/~s-racing/>

走行の前にまず、エンジンの騒音測定を行ないました。これは実際に大会でも行なわれる試験で、指定されたエンジンの回転数時に排管から出る騒音の測定を行うものです。大会の基準値では110db(デシベル)以下でないといけないのですが、この時には約120dbの騒音が弊チームのマシンでは発生し、今後改善方法などを考える必要が有ることが分かりました。

次に走行を行ないました。しかし、クラッチの調整が難しく、5人のドライバーが走行を行ないましたが、走りだすまでに1人平均2~3回の半クラッチの踏み込みに失敗しました。そのため、ドライバーの技術の向上やクラッチの改善の余地がまだまだあると思われます。また、シフトレバーも調整を行っていなかったため扱いづらいものになっていました。

その後3時間ほどの走行を行っていましたがステアリングに問題が発生し、ブレーキキャリパーやハブにも少なからず問題があったため、来年度の設計にこのデータを活かしていこうと思います。

しかし、その後Aアームのロッドエンドが折れるという1番大きな問題が発生してしまいました。これによりその後の走行が困難となったため、走行を終了しました。この原因

は以前から問題であった左リアのハブのガタツキに寄るものとその場では考えていましたが、その後の検証で計4箇所のロッドエンドが曲がっていたりしたため、単に強度不足であったと思われます。



図2 破断したロッドエンド

● 各班の活動報告

まず本年度のメンバーに車両の理解度が低いメンバーが多いため、設計班と2013年度マシンのパーツ修正をする班の2つに4月までは分けることにしました。以下の各班活動報告では2つの班に分類し、報告を行います。

➤ 設計班

昨年度までフレームから設計を開始していましたが、本年度はチーム内での話し合いの結果、タイヤなどの足回り部品から設計を開始することになりました。アップライトは、ブレーキキャリパー変更によりキャリパーの取り付け方法が変更になりました。そのため、キャリパーの取り付け易さを考え一体型で作るのではなく、ブラケットを用意してボルトで固定しようと考えております。

理工学部 機械工学科 2年

2014年度サブリーダー 里 将多

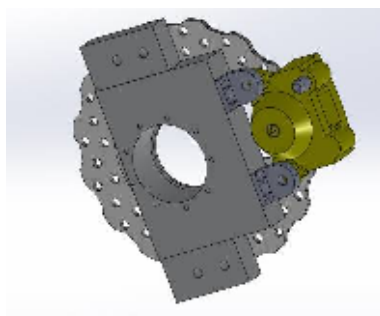
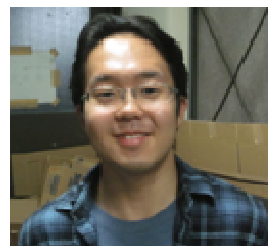


図3 本年度構想中のアップライト

フレームの設計を行う際の理解を深める目的と、昨年度製作し、使用していたエンジンベンチの強度不足とエキゾースト部品を一体にして取り付けるためのエンジンベンチの設計を1年生の水野が行ないました。現在は図面出しも終了し、製作に取り掛かっています。

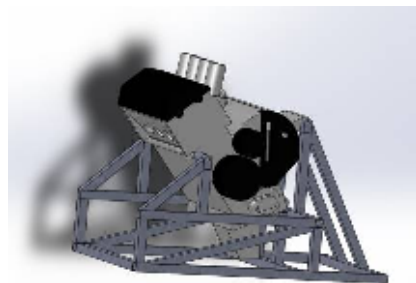


図4 エンジンベンチ

また、足回り部品のハブ、A アーム、ドライブトレイン部品のデフマウント、ペダルの設計も進行しており、1月20日のオールアセンブリ終了を目指して第1次設計を行なっています。

➤ KIZUNA04 修正班

理工学部 機械工学科 2年

2014年度パワートレイン班 高橋 颯志

前述した走行会での反省と、大会において指摘された点や修正が必要な点を洗い出し、修正を行います。まず9.10月では走行会後にエンジンを取り外すためにエンジン周りの電装部品や燃料ラインの取り外しなどを行ないました。その後ヘッドレストマウントの切断、エンジンマウントの製作、加工機などの講習を行ないました。



● スポンサー様からのご支援

➤ 株式会社エフ・シー・シー 様

大会前の忙しい時期で報告が行えませんでした。8月の下旬に株式会社 FCC 様よりデファレンシャルギア「FCC-TRAC」を無償提供して頂きました。大会直前だったため急な電話での問い合わせにも関わらず迅速、丁寧に対応して頂き有難うございました。結果的に大会での動的審査への出場が叶わなかったため使用することはありませんでしたが今年度マシンへの使用を検討しています。



図5 提供頂いたデファレンシャルギア

➤ 摂南大学機撮会 様

10月13日に摂南大学機撮会様より招待賜り、摂南大学機撮会総会に参加しました。その席で10分程度の結果報告とこれからの活動予定のプレゼンテーションを行ないました。普段の学生生活では決して得ることのできない、社会人の方との話し合いの場に呼んで頂き、お話をさせて頂いた中で多くのことを得られたと感じています。また、多くの方に弊社チームへの援助金を賜り、今後のチームの活動資金として大切に使用させていただきます。

今後の活動予定

経営学部 経営学科 2年
2014年チームリーダー 馬場 大河

2013年度の反省を活かし、加工のしやすさなどを中心としたマシン作りを行なっていこうとチームで話し合い決定しました。

今後の活動としましてはフレームの設計、サスペンション設計を経てその他関連部品の設計を本年度中に行ない、オールアプリを大学の学期末試験が始まる1月20日に終わらせることを目標に設計班は活動を行ないます。



KIZUNA04 修正班はフレームの不備を修正し直した場合、Aアームなどの足回り部品も修正が必要となってくるためエンジンベンチ製作後、大きな変更に取り掛かっていこうと考えています。

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。昨年度大会では結果を残すことができず、全員が悔しい思いをしました。昨年度はマシンの早期完成を掲げていたにもかかわらず、結果的に大会にマシンを完全に仕上げる事ができなかったことにとっても力不足を痛感しました。昨年度の反省を活かし今年度こそ動的審査への出場を果たしますので、今後とも変わらぬご声援のほど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）



For New Technology Network



株式会社 小松行永商店

