

# Activity Report

2013 January

1

Kogakuin Racing Team



# NEWS

株式会社ミスミ様より 5 万円分の部材をご支援をいただきました。車両制作に活用させていただきます。



株式会社ミスミ : <http://www.misumi.co.jp/>

# リーダー挨拶

寒さ厳しきおりから、皆様にはますますご健勝のほどお喜び申し上げます。いつも格別なお引き立てを賜り厚くお礼申し上げます。

さて、今年度もメンバー一同で毎年の恒例行事になりつつある初詣に行っていました。当チームの更なる躍進を祈願して参りました。

1月は大学の期末試験がありますので、活動はそれほど進行しませんが、試験勉強の合間を縫って、部品の図面を仕上げたりしていた担当もいたようです。試験期間が終わり各担当本格的に部品製作に取り掛かっています。

これからの活動はメンバーそれぞれのモチベーションの維持が大事になってきますので、常に目標を意識させていきたいと思えます。

2013年度チームリーダー：山本貴史

# 全体の進行状況

まだまだ厳しい寒さが続いておりますが、いかがお過ごしでしょうか。降り積もった雪に足を取られ怪我をしたという者の話をよく小耳に挟みます。皆様もどうぞお気を付けてください。

さて、チームの全体的な進行状況を報告致します。

先月お伝えした通り、1月は正月休み明けから下旬まで期末試験が続いていたため、活動内容は普段よりは薄いものとなっております。

これより学業は春季休暇を迎えるため、各担当が一斉に部品や治具の製作に取り掛かります。3月中旬に全パーツを完成させ、同月末にはシェイクダウンを敢行したいと考えています。

さて、学生フォーミュラの活動が一つの節目を迎えた今、9月から12月にかけての4か月間を振り返っての、反省点の洗い出しを行いました。結果、技術的問題もさることながらチーム体制的問題も多く掲げられました。挙げられた反省点は直ちに改善策を探り、順次採用していきます。

強い車両づくりには、技術だけでなく強いチーム力が必要不可欠だと改めて感じました。これからも気を引き締めて参ります。

2013年度テクニカルディレクター：半坂剛志

# Engine

2013 年度パワートレイン班リーダー 竹内 啓

## ■活動報告

新年明けましておめでとう御座います。今年も私達工学院レーシングチームをよろしくお願いいたします。

今月の活動パワートレイン班の活動は、細部のアップデートと材料発注です。今月は私達の大学で期末考査期間でしたので、あまり作業は進んでおりません。

まず、細部のアップデートですが、主にサージタンク下のパイプ (図 1) の形状を変更しました。

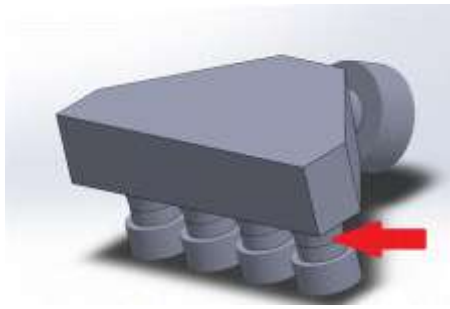


図 1 : サージタンク下部パイプ

矢印部の 4 本の部品を今まではただのテーパ形状 (図 2) だったところを上端にエッジを付けた形 (図 3) に変更しました。



図 2 : 今までのエッジなしのパイプ



図 3 : エッジありの新型パイプ

この形状にして簡易流体解析をかけたところ、パイプの出口付近の流速がおおよそ 14.6% 向上しました。よって、この形状を採用しました。

先月の活動報告書でシャシーダイナモについてお聞きしたところ、幾つか返答を頂きました。ありがとうございます。今後の渉外活動先の参考とさせていただきます。

学生フォーミュラ向けのシャシーダイナモが売っているという話もお聞きしました。是非とも購入してみたいところですが 200~300 万円ほどするらしいです。

しかしそんな大金、出せるわけもないので購入については見送ります。すでに持っているところに渉外をかけ、貸して頂こうと考えています。

## ■今後の予定

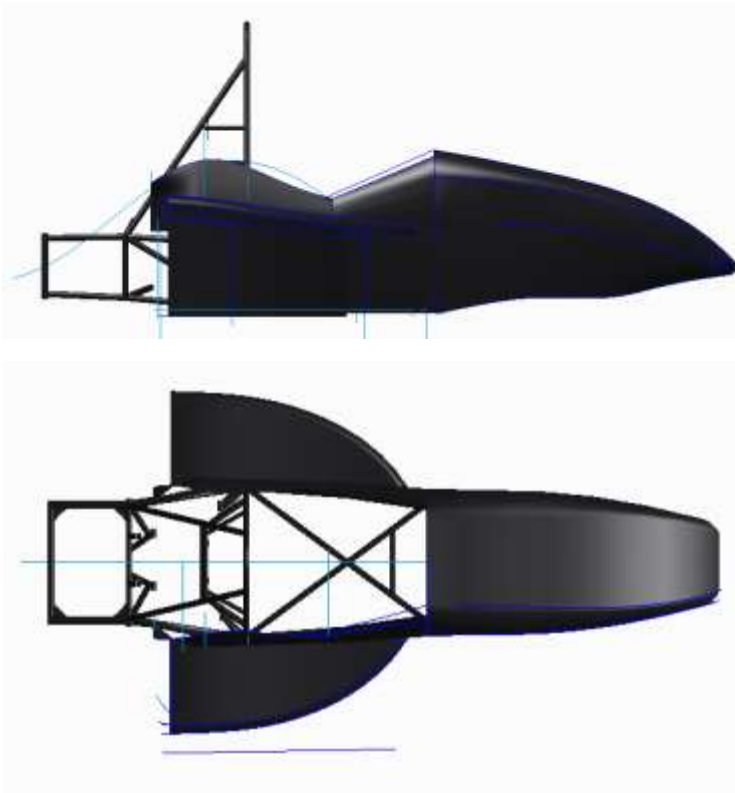
いよいよ部品の制作を開始します。

# Aerodynamics

2013 年度カウル班リーダー 新沼 大悟

## ■活動報告

今月はカウルの CAD を完成に近づけました。  
ポンツーンの形を今は考えているところです。



CAD はこのような感じになっています。

しかしラジエーターとの兼ね合いなどをかんがえポンツーンに関しては、もう一度作り直そうとおもっています。

またアンダートレイについては先輩にアドバイスをいただき、昨年度以上の空力的性能を出せるように改良点を探していきたいと思います。

## ■今後の予定

来月以降は CAD を早めに終わらせ、アンダートレイの設計をしていきたいと思っています。

また、マスターの作成もしていきたいと思っています。

# Control

## ■活動報告

～シフト～

期末試験が終わり本格的に部品の製作に入りました。

パドルシフトのマウントを製作しました。



ボルトを通す穴を変えることにより、ハンドル～パドル間の距離を変更することが可能になり、各ドライバーのドライビングポジションに合わせることができます。

2013 年度操舵班リーダー 坂根 真之

～ペダル～

ペダル班は、今年度ペダルラックを調整式にするためのレールやワイヤーステーなどの小物パーツを中心に制作しました。

写真のレールの穴に合わせてラックを置き、ボルトで締結します。



## ■今後の予定

フライス盤でラックやペダル本体などの大物部品を制作します。

# Frame

2013 年度フレーム班リーダー 川林 直輝

## ■活動報告

1 月はフレームの図面をもとに、治具とフレームの一部を製作しました。久しぶりの溶接作業で戸惑いましたが、昨年度の経験を生かしてより良い車両を製作したいと思います。



## ■今後の予定

本体の製作を開始します。

# Suspension

## ■活動報告

Aアーム周りの構造を変更しました。今年度はAアームのロッドエンド部を全てスフェリカルに変更し高剛性化を計りました。また、フレーム側のブラケット部を調節可能にしてロールセンタやピボット位置を変更できるようにしました(図1,2)。更にブラケットに角度をつけることによって、よりAアームが稼働しやすくなるようにしました(図3,4)。

また、ハブ周りの構造も変更しました。ハブがベアリングに接する面積を増やすことによりガタの減少を計りました。また、ナットを溝付きナットに変更し割ピンを使いナットの脱落と緩みの防止を計りました(図5,6)。

## ■今後の予定

今後は主要設計とは別の計測に関する項目を煮詰めて行こうと考えています。具体的には車速度とダンパーのストローク量を計測できるようにしたいと思います。

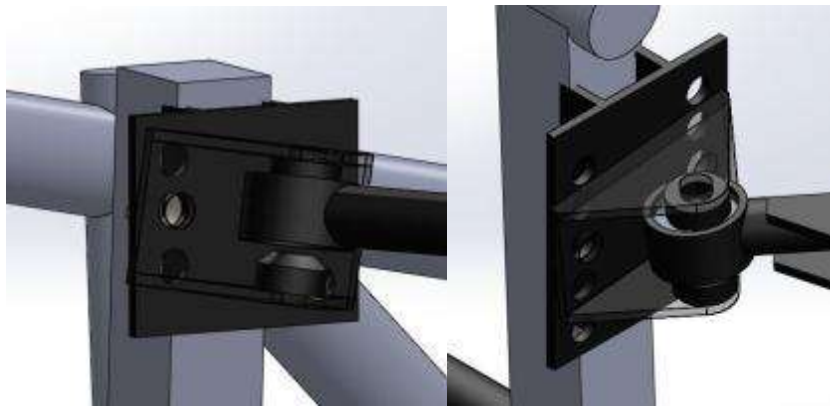


図1：前フレームブラケット

図2：後フレームブラケット

## 2013年度足回り班リーダー 足立新



図3：前アーム側面図



図4：後アーム部側面図

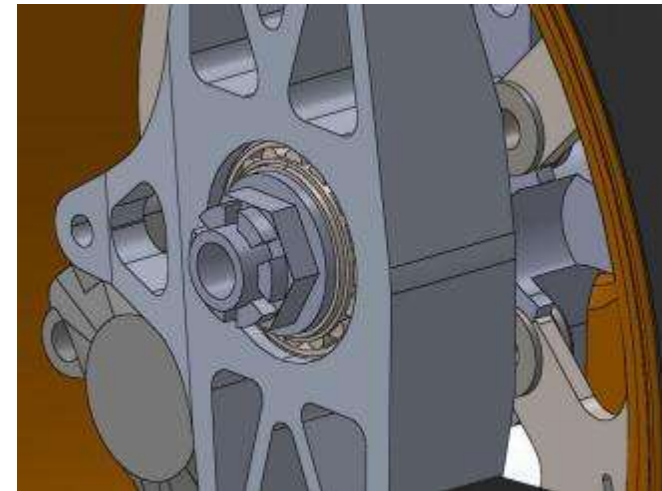


図5：車軸の溝付きナット部



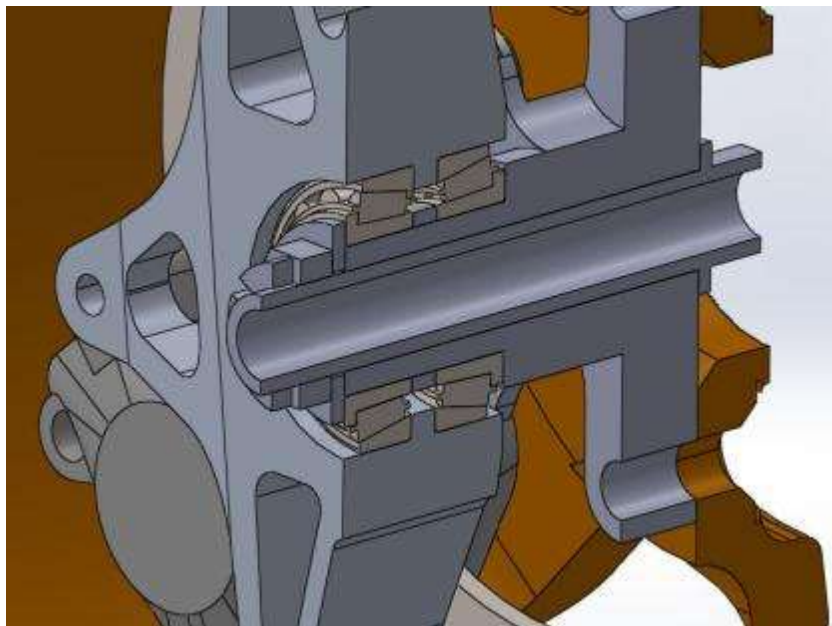


図 6 : 図 5 の断面図



図 7 : 足回り全体図

# Sponsors

私たち KRT は、多くのスポンサー様に支えられ、活動しております。ご支援頂いております皆様に、厚くお礼申し上げます。

株式会社 IDAJ 様

株式会社五十嵐プライヤー様

株式会社エフ・シー・シー様

株式会社江沼チエン製作所様

株式会社カナエ様

株式会社兼古製作所様

株式会社共和電業様

株式会社神戸製鋼所様

株式会社古寺製作所様

株式会社ジーエイチクラフト様

株式会社スリーピークス技研様

株式会社スポーツランドやまなし様

株式会社マクセルスリオンテック様

株式会社ソーシオ様

株式会社ニフコ様

株式会社ハイレックスコーポレーション様

株式会社ピスコ販売様

株式会社富士精密様

株式会社VSN様

株式会社マルト長谷川工作所様

株式会社ミスミ様

NTN 株式会社様

呉工業株式会社様

三協ラジエーター株式会社様

象印チェンブロック株式会社様

ソリッドワークス・ジャパン株式会社様

ダウ化工株式会社様

タカタサービス株式会社様

THK 株式会社様

東北ゴム株式会社様

特殊技研株式会社様

トップ工業株式会社様

鍋屋バイテック会社様

ハンマーキャスター株式会社様

ヘラマンタイトン株式会社様

本田技研工業株式会社様

松井精密工業株式会社様

有限会社須佐製作所様

工学院大学機械系同窓会様

工学院大学学生フォーミュラOB会様

## ■ 発行元

〒192-0015 東京都八王子市中野町2665-1

工学院大学 学生フォーミュラ

広報部 阿保 右京

TEL 090-2907-9741 Mail a212005@ns.kogakuin.ac.jp

URL <http://www.ns.kogakuin.ac.jp/~wwa1032/>

※ 会報に関するご意見、ご要望、ご質問等は、お手数ですが上記までお願い致します。