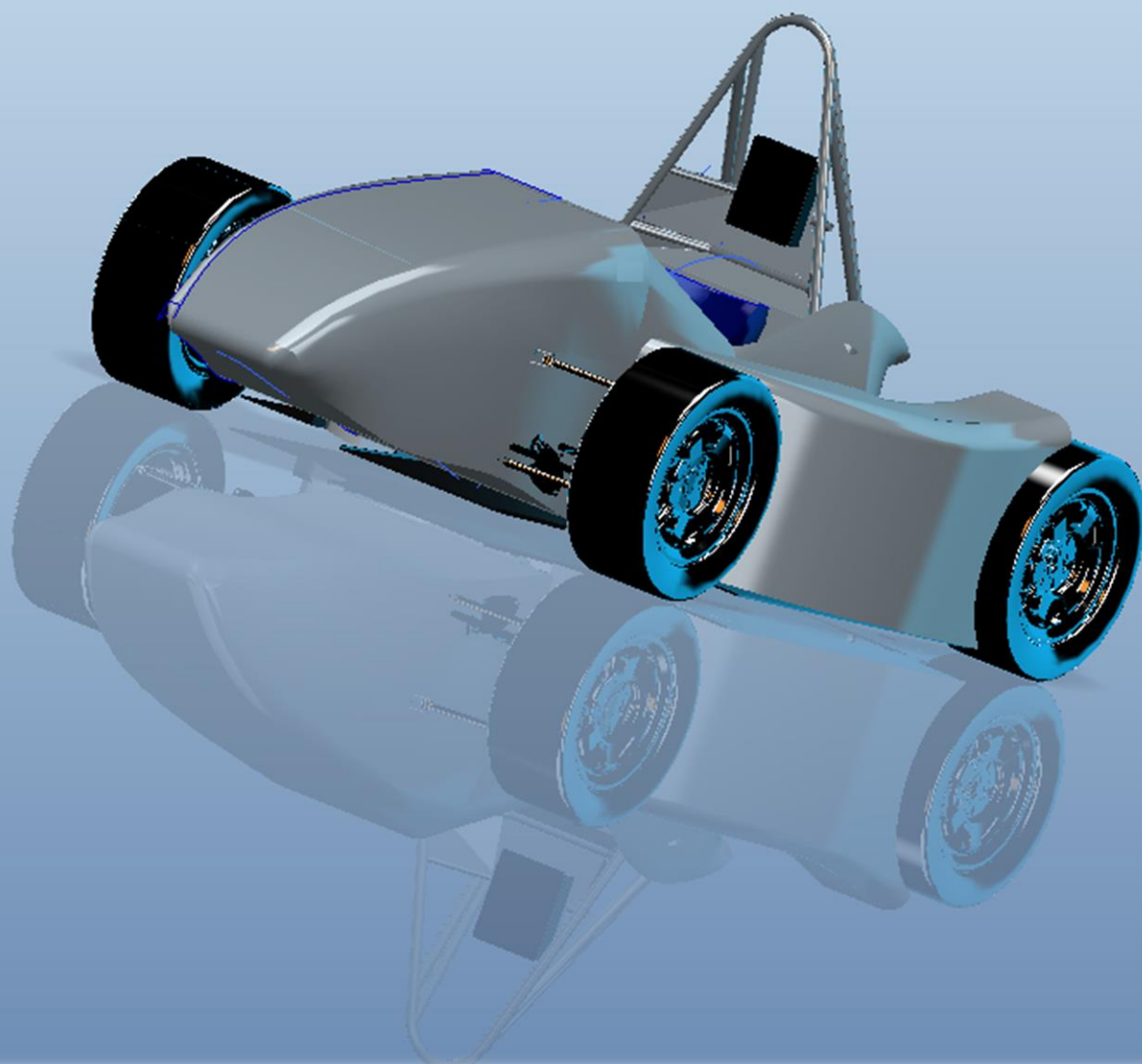


Activity Report

2013 April

4



リーダー挨拶

日ごとに暖かさが増し、外出が楽しい季節となりましたが、皆様いかがお過ごしでしょうか。

今月チームでは、新たなメンバーを迎え入れるべく新入生勧誘を行っていました。今年は例年以上にたくさんの新入生が活動に興味を示してくれました。入部前から大会のことを知っている学生も多く、大会の知名度が上がっているように感じました。

また、4月にシェイクダウンを終える予定でしたが、達成することが出来ませんでした。多大な期待を寄せて頂いているスポンサーの皆様に対して、大変申し訳なく感じています。一刻も早くシェイクダウンが出来るよう新入生を含め一丸となり車両製作に取り組んでまいります。

さて、皆様におかれましては年度初めということもあり大変お忙しいと思いますが、今年度も私たち工学院大学レーシングチームを何卒、宜しくお願い申し上げます。

2013年度チームリーダー：山本貴史

全体の進行状況

暖かい陽射しが射し込むようになり、ようやく春らしい雰囲気となりました。KRTにおいても大勢の新入生がチームに興味を持ったり、チーム参加を決定してくれたり、春らしいニュースが舞い込んでおります。

しかし、車両製作においては未だ春が到来しておりません。学生の本分である学業が再開し、想像以上に進捗の遅くなる担当が現れだしてしまっています。すでに自らの担当範囲を終えた製作班に、遅い班の担当のカバーをさせていきます。

さて、昨年度の場合はシェイクダウンが既に済んでおり、シェイクダウンから得られた問題点の分析と新入生歓迎に取り組んでいたのと比べ、今年は車両が未完成なので、新入生歓迎と車両製作のみが目前の仕事となっていました。しかしこれらの仕事出来るのはキャンパス内のみに限られたため、いかなる場所でもできるデザイン審査レポート作成の開始を予定より1か月早めることとしました。レポート作成と車両製作を同時並行しても、互いの作業の邪魔にはならないと判断しています。すでに一部の担当ではほぼ決定稿に至るまでに文書が完成しており、複雑な構成をしたコスト審査書類の作成に順調に取り掛かれそうな兆しがあります。

コストレポートに本格的に取り組むのは6月ほどからとなります。これを始めると今度こそ車両に手をつけていられなくなる状態になるので、5月末までのシェイクダウンが最後のチャンスとなります。ここで何とか踏みとどまり、車両完成という春を迎えるためにチーム一同尽力します。

2013年度 テクニカルディレクター：半坂 剛志

Engine

■活動報告

パワートレイン班の製作は、他の担当よりも遅れていましたが、このたび製作中だったインテークシステムを放棄し、再設計することとなりました。

と、言いますのも、私の技術の未熟さによる製作ミスや、設計ミスが相次いで発覚したためであります。そこで、製作性が悪く未熟な技術で無理矢理完成させたとしてもほぼ確実に性能が出ない現行品を放棄する運びとなりました。

すでに日程は押している上、学校の講義も始まり思うように時間が取れませんので、再設計は非常にリスクが高いです。しかし、同じ設計で再製作したとしたら、前述しましたように非常に製作性が悪い設計でしたので同じ轍を踏む可能性が高いと判断しました。故に再設計せざるを得ない状況なのであります。

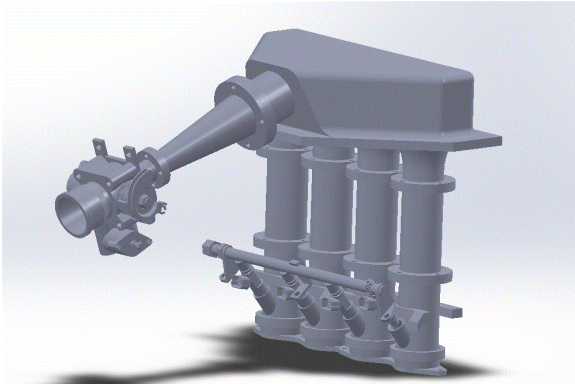


図1：放棄したインテークシステム(CAD)

2013年度パワートレイン班リーダー 竹内 啓

再設計するに当たり、基本コンセプトである「7000[rpm]時に慣性吸気効果が最大となる吸気管長」というのは変えずに、ミスしていた点の修正や、製作性の向上を図ろうと考えております。

特に製作性の向上は重点的に改善すべきポイントであると考えております。時間的リスクが高いので製作時のミスは命取りになりかねません。そこで、製作時にミスをする可能性をできるだけ低くする設計は必要不可欠です。幸か不幸か製作しにくい形状等はある程度学ぶことができましたので、その経験を役立てられるかと思えます。

非常に厳しい状況ですが、粉骨砕身して設計・製作にあたります。

■今後の予定

設計押し直した上、制作をしていきます。

Aerodynamics

■活動報告

今月も引き続きノーズコーンの雄型の製作を進めました。授業も始まり忙しくなってきましたが、集中して予定より早く完成させたいと思います。

また、フレームも大部分が完成したため、CAD の修正をしており、最終形のCAD も完成に近づきました。

更に、デザインレポートの作成も始まり、一年目で不慣れな点多々ありますが、大会でのより良い順位をめざし、良いものを作っていきたいと思います。

2013 年度カウル班リーダー 新沼 大悟



現在の雄型の状態です。

■今後の予定

粘土の続きをしていきます。

Frame

2013 年度フレーム班リーダー 川林 直輝

■活動報告

4月は遅れているフレームの製作を行いました。

今年度はフロントセクションに追加のブレースを通し、またリアセクションの剛性が弱い部分にリブを設け剛性を向上させました。



フレーム全体図とフロントセクションの追加ブレース図



リアセクションのリブ部分

■今後の予定

裏面溶接

各種大会提出用書類作成

Control

■活動報告

～ステアリング～

来年度からの採用を予定していたベベルギヤボックスによるステアリングシステムを前倒して採用することになりました。ベベルギヤボックスは既存のユニバーサルジョイントに比べて重量は増加しますが、昨年までの問題点であったシャフトの軸心のズレを防ぐことができ、ハンドルのガタを抑えることができます。

シェイクダウンはユニバーサルジョイントのステアリングシステムで行うこととなりますが、その次の試走までには完成させる予定です。



写真：ベベルギヤボックス

2013 年度操舵班リーダー 坂根 真之

～ペダル～

ペダル班は、マスターシリンダーの形状変更に伴い取り付け位置の変更をし、ペダルのストローク抑制機構の追加取り付けを行いました。クラッチペダルのストローク量が足りない可能性があるため、実際にエンジン側のワイヤーを取り付け、ストローク量をチェックします。

シェイクダウン時はプッシュプルワイヤーの取り付けステーを金属用のエキスポシ接客剤を使用しますが、万が一不具合が出た場合はボルト止めなどで対応していきます。

■今後の予定

シェイクダウン時に出了不具合が出た場合の対応

コストレポート

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

株式会社江沼チェン製作所様

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。