OFRAC Report

Vol.1

2010 10・11 月号

2010プロジェクト 始動！

設計作業

-設計中間報告会

-第1回 オールアセンブリ

大阪大学フォーミュラレーシングクラブ

設計作業

設計中間報告(毎週土曜)

今年度からの初の試みである中間報告です．各メンバーの進捗や知識の共有を目的としています．上級生から発表をはじめてどういう形でやるかを下級生に伝えていきました．

はじめは皆手探り状態でしたが，やっているうちに意見も多く出てきたり，CADを上手く描くアドバイスなども出てきて有意義なものとなったと思います．

やってみて表れた問題点は，週末の土曜日に6人ずつ行うのですが土曜日にイベントが入ることも多く，またテスト期間やインフルエンザの影響で皆が集まれる回数が減り，思うように進まないという点で，全体ミーティングを行う火曜日に振りかえることで対応しています．

ただやはりやってみると，メンバー全員のレベルアップという点でも方向性の統一という点でもメリットは多いと感じているので，今後もしっかりと続けていきたいと思います．

第1回　オールアセンブリ(11/28)

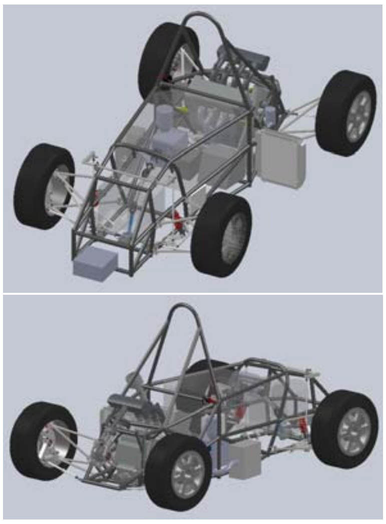
11月も終わりが近づく中，各部品の設計も進みいよいよ車輛の全体像が露になるときがきました．そうです．CAD上で車輛を組み立てる，オールアセンブリです．

今回のアセンブリの大きな目的としては，車輌のすりあわせで毎年かなり時間のかかってしまう「フレームとサスペンションの接点」を明確にすることでした．サスペンションからの入力を効率よく受けることでフレームを軽量にできるので，重要な設計のポイントであり，これでフレームが決まれば各部品のマウントをきっちりと決めることが出来ます．

今年度は情報共有ソフトの導入などの甲斐もあり，思った以上にスムーズにアセンブリを行うことが出来ました．

サスペンションジオメトリ（接点の位置）は各部品の要望と求められる性能のバランスを取りながら，決まりました．ただフレームについてはレギュレーション不適合の疑いが出てきたため，設計変更が必要であることが分かりました．とはいえ車輌の全体像は見えてきたので，あとは各部品のマウント位置などを検討していきます．

ただ部品によっては，昨年度の問題が重大だったため，まだ悩んでいて遅れてきています．来月の設計完了に向け，遅れを取り戻せるよう進めていきます．



ファーストアセンブリを終えて（サス班リーダー　後藤明之）

工学部2年．サスペンション設計担当．昨年度はチームをコスト1位に導く．

サス班では，サスジオメトリで応答性の向上を目指し，ブレーキング時の挙動変化を減らし，またロールセンターを去年より下げました．現在残っている問題点は，リアサスのレイアウトです．オールアセンブリで各パーツの位置を考慮し考えていきたいと思います．また各部品で剛性を均一化することで，更なる軽量化を目指しました．

今までは十分に確認することができなかった他のパートの具体的なレイアウトなどがわかり，今年の車両全体像が見えたという意味で，良い機会となりました．まだまだ問題点，心配点は山積みですので，このオールアセンブリを踏まえてさらに設計を進めていきたいと思います．

ファーストアセンブリを終えて（パワトレ班リーダー　和泉恭平）

工学部2年．Eg特性・冷却・デフ設計担当．Webなども担当するマルチプレイヤー

パワトレ班では，各メンバーが，部品同士の干渉を避けることや，信頼性の向上を念頭に置いて設計してきたおかげで，大きな問題もなくアセンブリができました．今後は，製作に向けて，設計の完成度を高める作業が待っています，

パワトレ班としては，どのように車両を速くするかということで，今まで培ってきた技術に，より発展的な内容として，ドライサンプ，ロータリーバレルスロットル等を加えて，昨年度以上の成績を狙っています．

設計には主に解析ソフトを使用していますが，まだまだ実物とのずれや実験不足による裏付けの不足があるので，今後はそういった面の充実を図っていこうとしています．

協賛スポンサー様

このチームの活動は下記のスポンサー様のご支援により成り立っています.

伊丹タイヤ商会
株式会社 ウエダ
NGK SPARK PLUGS プラグスタジオ
For New Technology Network NTN
F.C.C. 株式会社エフ・シー・シー
MSC Software
大阪大學
Kawasaki Let the good times roll.
KITA KOBE CIRCUIT
Performance Bicycles KUWAHARA
Kubota
KYOCERA
KYOWA http://www.kyowa-uj.com
Super Lube
KOBELCO 神戸製鋼グループ
有限会社国誉アルミ製作所
SIGNAL THE STAGE OF STREET
CDAJ for digital solution
住友金属
SUMITOMO CARBIDE・CBN・DIAMOND 住友電工ハードメタル株式会社
住友電装株式会社 Sumitomo Wiring Systems, Ltd.
SolidWorks
株式会社タイガー製作所
DR 大東ラジエーター工業所
DAIHATSU
西原産業株式会社
日本ウエルディング・ロッド株式会社 NIPPON WELDING ROD CO., LTD.
NHK ニッパツ 日本発条株式会社
frc
株式会社 富士精密 Fuji Seimitsu Co.,Ltd.
BRIDGESTONE PASSION for EXCELLENCE
MITSUBOSHI
宮脇鋼管株式会社
MUTOH
YOKOGAWA
WAKO'S

個人スポンサー様 (50音順)

赤松 史光 先生	浅井 徹 先生	足田 八洲雄 様	飯島 茂 様	井岡 誠司 先生
石田 礼 様	石原 尚 様	池田 雅夫 先生	伊藤 益三 様	伊藤 英樹 様
稲井 麻美子 様	稲葉 大樹 様	井上 豪 様	井上 久男 様	岩崎 信三 先生
上野 功 様	浦島 一郎 様	大山 裕基 様	大路 清嗣 様	大曲 一総 様
小川 徹 様	荻原 智久 様	折戸 康雄 様	片岡 勲 先生	片山 聖二 先生
香月 正司 先生	川口 寿裕 先生	北市 敏 様	北田 義一 先生	木村 熙 様
久角 喜徳 様	倉田 宏郎 様	黒住 靖之 様	桑原 正直 様	鹿田 達哉 様
小林 康 様	小西 亮 様	崎原 雅之 先生	阪上 隆英 先生	佐々木 真吾 様
芝池 雅樹 様	芝原 正彦 先生	渋谷 梓 様	清水 實 様	城野 政弘 様
白井 達郎 様	城阪 哲哉 様	神社 洋一 様	杉山 幸久 様	鈴木 光雄 様
瀬尾 健彦 先生	関 亘 様	高橋 良太 様	高橋 亮一 先生	竹下 吉人 様
竹田 太四郎 先生	田中 智 様	田中 敏嗣 先生	中塚 善久 様	中山 喜萬 先生
中山 光治 様	長光 左千男 様	中村 能世 様	名島 哲郎 様	長野 城昌 様
西村 博顕 様	西谷 大祐 様	根岸 学 様	野里 照一 様	野田 浩男 様
野間口 大 先生	橋爪 和哉 様	長谷川 徹 様	伴野 学 様	東森 充 先生
平方 寛之 先生	藤井 卓 様	藤田 喜久雄 先生	植野 様	松浦 實 様
松下 純一 様	松本 忠義 先生	三津江 憲一郎 様	水谷 幸夫 様	水野 恵太 様
宮腰 久司 様	宮田 大輔 様	村井 貞雄 様	村山 慎一郎 様	森田 悦子 様
森本 清 様	森山 重信 先生	矢倉 得正 様	山崎 圭治 様	山田 圭一 様
山本 恭史 様	山本 丈夫 様	吉井 理 様	芳川 晴彦 様	吉田 健一 様
吉田 憲司 先生	吉田 駿司 様			

阪大工学部機械工学科昭和32年卒同期会　　平成18年度博士前期課程卒業生一同

阪大　機械工学専攻　赤松・芝原研究室　　阪大　工学部学生実習工場

編集後記

この活動をより深く広く見ていただきたいと思い，このような活動報告書をまとめました．2ヶ月に1度発行しようと考えています．

今回は設計についてフィーチャーしましたが，他にテスト走行なども行っています．ただそれらについてはブログを通じて伝え，この報告書ではより深いチーム事情を伝えるつもりです．今後も宜しくお願いします．

プロジェクトリーダー

奥西 晋一

工学部4年