

Regular report

2023 vol. 8

6



Chiba
University
Formula
Project

活動レポート

1. コスト審査 機械工学コース3年 堀田伊吹

6月1日にコスト審査資料の提出が完了しました。

昨年度は提出資料の内容に不足があり-20ポイントのペナルティを受けてしまったため、今年度は基本的な部分を不足無く作成して提出資料の内容確認を複数回行うこと、審査資料作成のノウハウを後輩達へ教育することを目標に据え資料製作を行いました。

昨年度に比べ、新規部品が増えたことで製作する資料の数が多くなりましたが、シェイクダウンを早期に行っていたことで資料製作に使うことの出来る時間は多く、補足資料の内容精査を行えたパートもありました。集まった資料を編集する作業においても複数人で並行して作業を行えた為に作業スピードは早く、資料の不足や齟齬が無いかの確認も行う事が出来ました。



2. デザイン審査資料提出 機械工学コース 4年 永田真人

6月15日(木)にデザイン審査の提出書類であるデザインブリーフィングとデザインスペックシートを提出しました。デザインブリーフィングは昨年から word 形式のデザインレポートに代わり提出を求められるようになった pptx 形式の書類です。昨年より書類作成の開始が遅れてしまいましたが、昨年の経験を活かし効率的な作成を行うことができました。私の担当であるサスペンションの項目においてはメーカーを変更したダンパーと車両の周波数特性設計、再設計したスタビライザーやアップライトについての内容を盛り込みました。また車両諸元を記載するデザインスペックシートにおいては、2,3年生にその記載を割り振り、車両についての理解を深めてもらうことができました。引き続き、試走会で車両のデータ収集等を行い審査当日用の持ち込み資料を作成してまいります。



今年度デザインブリーフィング 表紙

Suspension

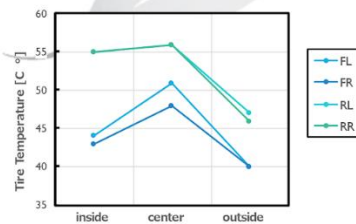
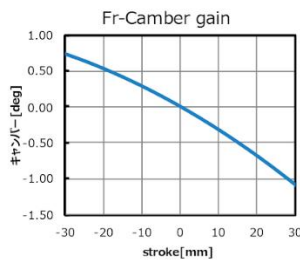
Overview and concept

Suspension Objective: **Improvement of Tire Ground Contact**

In order to realize this year's vehicle concept of "Functional", it was important to meet the vehicle characteristics that respond to the driver's input, a setting range for various drivers. We also evaluate effect manufacturing error that is important to achieve the designed settings.

Last year, we optimized the suspension geometry (as Fig.), but due to delays in vehicle fabrication, we were unable to make sufficient settings for the each event.

This year, we designed the vehicle with sufficient setting range and simplified assembly to allow sufficient testing.



The rear tires have nicely aligned inner and center temperatures, which is due to the well-designed camber gain and setting, and the high center of the front tires is due to the air pressure setting with steering response in mind, but this also shows that ground camber was appropriate due to the geometry design.



「Suspension」章 概要

3. プレゼンテーション審査 機械工学コース 4 年 瀬戸川隆人

6月22日にSPDを提出致しました。今年度は昨年度の反省であったSPDと本番用のスライドとの整合性を高めることを目標としました。また、SPD作成のスケジュールとして5月から開始し、1ヶ月かけてテーマ決めや市場分析を行う方針を立てました。結果としては、整合性を高めることは達成できましたが予定通りに遂行することはできませんでした。今年度は昨年より早くシェイクダウンしたため、コスト審査やデザイン審査と並行して試走会に行くこともありました。そのためSPD作成に費やす時間を確保することが難しくなっていました。この活動の厳しさを改めて感じています。この反省を来年度に繋げるためにマネジメント班と共有し、計画しようと思います。本番の発表に向けては、十分な時間を確保し発表練習を行うためにも、時間があるときに少しずつ進めていこうと思います。

4. F-SAE チャレンジ講座基礎編 機械工学コース 1 年 笹目優樹

6月3,4,10,11日の計4日間、関東学生フォーミュラ連盟様主催、本田技研工業株式会社社会貢献推進室様ご協力の、F-SAE チャレンジ講座がオンラインの zoom 形式で開催されました。学生フォーミュラに関する基礎的な知識を始め、車の設計、安全、製図、チームのプロジェクト管理、技術の継承やスポンサー対応など、車についてのことだけに留まらず、フォーミュラプロジェクトにとって重要な基礎知識を学ぶことができました。学生フォーミュラ連盟の方や、本田技研工業株式会社様で働いていた方からお話を聞くことができ、貴重な体験をさせていただきました。私は大学に入学してからフォーミュラプロジェクトの存在を知ったため、車や学生フォーミュラについては全く知りませんでした。そのため、今回の講座は学生フォーミュラの内容やその魅力を知り、興味を持つとても良い機会となりました。今回の経験を糧に、今後もフォーミュラプロジェクトの活動に誠意的に取り組んでいきたいと思っています。

5. SOLIDWORKS 講習会 2023 機械工学コース 1 年 横溝乃羽

6月24日、早稲田大学様で行われたソリッドワークス・ジャパン株式会社様主催の「春の実践的 SOLIDWORKS 講習会」に参加させていただきました。講習会の内容に関しては、3DCAD を用いたモデリングの説明や実際の操作方法等です。スケッチをするときの留意点やコツを細かく説明していただきました。今回の講習会で行った操作は線と図形のスケッチ、長さや角度の寸法入れとフレーム作成です。特にフレーム作成にすごく苦戦しました。正面のスケッチと右側面のスケッチがうまくつながらず、3D カーブができませんでした。360度動くため、原点がずれてしまうと正しいモデリングができないということ学びました。大まかな操作方法を学ぶことができたので、さらに知識を吸収してこれからの活動に生かしていきたいです。



CUFP23 Timeline vol.8

6月

6/1 コストレポート提出

6/2 有限会社プラスミュー様よりフローティングピンのご支援

6/3,4,10,11 関東学生フォーミュラ連盟様主催 F-SAE チャレンジ講座基礎編

6/10 ネオスピードパークにてドライバー練習

6/15 デザインブリーフィング提出

6/22 SPD 提出

6/24 SOLID WORKS 講習会 2023

6/27 日本精工株式会社様より軸受のご提供



SPONSOR

私達、千葉大学フォーミュラプロジェクトの活動は以下の企業、団体様よりご協力いただいております。このような貴重な勉強の場を与えて下さいましたことに、心よりお礼申し上げます。

企業・団体スポンサー様

※敬称略（五十音順）

旭化成建材株式会社

株式会社ティエムシー

アンシス・ジャパン株式会社

株式会社デンソー

池田金属工業株式会社

株式会社東日製作所

出光興産株式会社

株式会社東洋システム

HPC システムズ株式会社

株式会社トヨタレンタリース千葉

エヌ・エム・ビー販売株式会社

株式会社中村機材

エムエスアイコンピュータージャパン株式会社

株式会社日本ヴァイアイグレイド

学校法人 日栄学園 日本自動車大学校

株式会社ノウム

勝又自動車株式会社

株式会社ハイレックスコーポレーション

株式会社 IDAJ

株式会社橋本屋

株式会社アネブル

株式会社深井製作所

株式会社石川インキ

株式会社富士精密

株式会社エイチワン

株式会社プロト

株式会社江沼チエン製作所

株式会社ミスミグループ本社

株式会社梶哲商店

株式会社メタルワークス

株式会社キノクニエンタープライズ

株式会社ユタカ技研

株式会社共和電業

株式会社レゾニック・ジャパン

株式会社日下製作所

株式会社ロブテックス

株式会社佐々木工業

株式会社ワークスベル

株式会社玉津浦木型製作所

株式会社和光ケミカル

株式会社ティン

協和工業株式会社

京葉ベンド株式会社
サーキットの狼ミュージアム
ZAN 株式会社
住友電装株式会社
ソリッドワークス・ジャパン株式会社
千葉大学工学部
千葉大学 工学同窓会
千葉大学材料加工学研究室
千葉トヨペット株式会社
東北ラヂエーター株式会社
日本軽金属株式会社
日信工業株式会社
日本精工株式会社 (NSK)
日本製紙クレシア株式会社
日本発条株式会社
日立 Astemo 株式会社
日野自動車株式会社
ビルドダメージ
ポノス株式会社
マーレジャパン株式会社
マスワークス合同会社
マレリ株式会社
三菱マテリアル株式会社
ヤマハ発動機株式会社
合同会社葵不動産
有限会社斉藤プレス

有限会社柴田車輛
有限会社プラスミュー
有限会社丸忠木型製作所
有限会社茂原ツインサーキット

Special Thanks

千葉大学工学部実習工場
千葉大学工学部附属創造工学センター
千葉大学自動車部
ホンダマイスタークラブ
前澤友作スーパーカープロジェクト
レーシングガレージ ENOMOTO

個人スポンサー様

石塚 祐也	窪田 十也
伊藤 貴浩	清水 友博
上野 涼	田中 豪
江澤 成毅	永島 拓己
及川 智紀	松藤 あかり
小川 和也	山岸 雅人
兼坂 洋祐	渡邊 智也
川越 裕斗	
河原 万人	

今後も定期的に私たちの活動の様子をお伝えして参ります。

CUFP2023 活動報告書 2023 年 vol.8
千葉大学フォーミュラプロジェクト
2023 年度プロジェクトリーダー 堀田 伊吹
Mail: 20t0623a@student.gs.chiba-u.jp
URL : <https://chiba-formula.xrea.jp/>