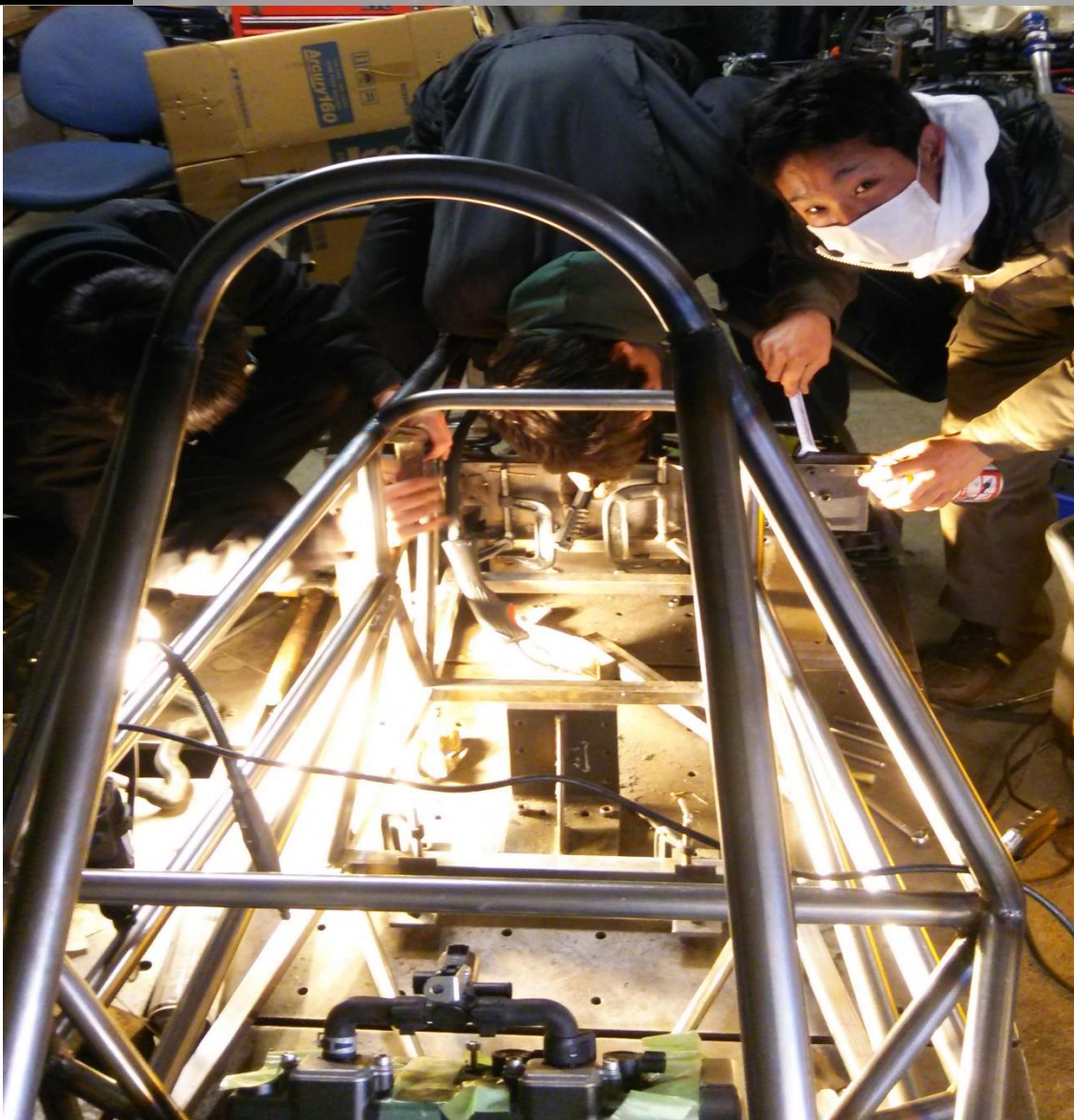


2015年3月

*Chiba University Formula
Project 2015*

CUFP

REGULAR REPORT VOL.4



設計・製作レポート

各設計担当者から、開発、および設計製作の現状をお伝えいたします。

1.アーム

機械工学科 2年 森 彩香

1月からアームの製作準備を開始し、いよいよ溶接が始まります。干渉チェックや治具板の製作ミスなど、溶接のための準備段階で多くの問題が生じましたが、迅速な対応で解決し、少なくとも2セットをシェイクダウンまでに製作完了させる予定です。今年度のアームは、圧入時の製作ミスをなくすために、スフェリカルカップの内部構造を新たに考えるなどの工夫をしました。また、昨年度の問題点であった最大舵角を切った際の、アップライトとの干渉を改善しようと考えていましたが、設計段階でのチェックが不十分だったことにより、現在のアップライトのままでは再び干渉してしまうことになってしまいました。そこで、強度解析で問題のない値であることを確認し、アップライトのアーム取り付け部分を5mm程度削ることによって対応しました。さらに、今年度と昨年度のアームとで強度を比較し、これからの設計のためにデータを取っていくことも目標としています。

2.製作・他

機械工学科 3年 小川 和也

2月中旬に曲げパイプ類が到着し、大学が春休みに突入したこともあり、フレーム作業が加速しました。もともと設定していた予定より数日遅れてしまったものの、3月初旬にはブラケットを除くフレームが完成し、サスペンションブラケットの製作に移行しました。こちらは、途中で多少のミスが発覚してしまったこともあり、確認作業の重要性を再認識させられました。しかし、フレームの段階で生じた遅れを取り戻し、予定通り進んでいます。あとはシートやステアリング等のブラケットをつけてフレームが完成となります。また、2月下旬に1年生の工場実習が行われました。それにより、1年生の工場作業も増えこれからの習熟に期待したいと思います。

活動レポート

ここではチームの活動について紹介していきます。

1.エンジン講習会

機械工学科 2年 吉田 直人

3月16、17日の2日にかけて、ヤマハ発動機本社にて行われたエンジン整備講習会に参加してきました。講習の内容は主に、専門家のアドバイスを受けながら自チームのエンジンの分解、組み立てを行い、エンジン構造の理解と整備技術を得るというものです。

CUFPではシリンダーヘッドが焼き付いてしまったヤマハYZF-R6のエンジンを持ち込みました。エンジンを分解した後シリンダーヘッドだけ新しいものと取り換える予定でしたが、組み付けの途中でシリンダーブロックを換えるならピストンの交換も必要だということが発覚し、その場でピストンの準備をすることができず、シリンダーヘッドを付ける手前で作業を終えました。

また1日目の夜には、ヤマハ様が用意してくださった宿にて全チームに向けて勉強会が開かれました。内容としては大きく2つに分けられ、1つは各ヤマハエンジンにおいていかにして性能を上げていくかということ、もう1つはエンジンの破損事例を参考にしながら、エンジンを壊さず使っていくためにすべきことです。どちらも実際に起こる可能性の高い事例だったので、非常に実践的な内容でした。

今年のCUFPからの参加者は1年生と上級生が3人ずつで、初めてエンジンを分解する1年生としては、上級生や専門家から指導を受けながらの分解、組み立てはこれからのプロジェクトに向けて、とても重要な経験になりました。この講習会で得た知識をもとにエンジンの整備を定期的に行い、常にエンジンの能力を最大限に引き出せるようにしていきたいと思います。

2.カート練習

機械工学科 2年 小泉 咲人

2月25日に新東京サーキットで2stカートに乗ってきました。

2stカートに乗るのは今回が初めてで、普段乗っていたカートよりもスピードと加速が全く違って、よりフォーミュラカーに近い感覚で練習をする事が出来ました。慣れない速さとコースであったため、初めは理想的なライン取りやブレーキングが出来ず、タイムも伸びませんでした。しかし、走るうちに初めにあった恐怖も無くなり、理想的な走りが出て、タイムも伸ばしていく事が出来ました。

この日は、CUFPのOBの方々にも参加して頂きました。先輩方は自分よりも圧倒的に速く、綺麗な走行でした。先輩方と話す中で、アドバイスを頂いたり、現役の頃のお話を聞いたりする事が出来ました。その中で、1年生で2stカートに乗れて、自分は恵まれた環境にいることを実感しました。

今回の経験を今後活かすと共に、大会で最高の走りが出るようにこれからも練習に励みたいと思います。

3.日産走行実習

機械工学科 2年 日下 直哉

日産 GRANDRIVE にて行われた『自動車開発セミナー走行実習編』に参加しました。このセミナーでは、主に、スラローム・ブレーキ・低 μ 路・ジムカーナを体験、練習させていただきました。すべての項目において、日産のインストラクターの方から個別に指導を受けることができたため、普段のカート練習では分からなかった走行技術を身につけることができました。

今回のセミナーで身に付けた走行技術や自分なりに掴んだコツを、大会で活かせるように日々フォーミュラの活動に取り組んでいきたいと思っています。



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。

※敬称略（五十音順）

企業・団体スポンサー様

| | |
|--------------------|---------------------|
| 有限会社 Altrack | サイバネットシステム株式会社 |
| 出光興産株式会社 | 新宿ラヂエーター |
| エヌ・エム・ビー販売株式会社 | 住鋳潤滑剤株式会社 |
| NTN 株式会社 | 住友電装株式会社 |
| 学校法人 日栄学園 日本自動車大学校 | ソリッドワークス・ジャパン株式会社 |
| 株式会社 IHI | ダウ化工株式会社 |
| 株式会社エフ・シー・シー | タカタ株式会社 |
| 株式会社キノクニエンタープライズ | 千葉大学工学部 |
| 株式会社日下製作所 | 千葉大学 工学同窓会 |
| 株式会社デンソー | 千葉大学材料加工学研究室 |
| 株式会社トーキン | 千葉大学フォーミュラプロジェクト OB |
| 株式会社東日製作所 | トップラインプロダクト |
| 株式会社トヨタレンタリース千葉 | 日信工業株式会社 |
| 株式会社ノウム | 日本精工株式会社 (NSK) |
| 株式会社ハイレックスコーポレーション | 日本発条株式会社 |
| 株式会社深井製作所 | ビルドダメージ |
| 株式会社ミスミ | 丸紅情報システムズ株式会社 |
| 株式会社メタルワークス | ヤマハ発動機株式会社 |
| 株式会社ユタカ技研 | 有限会社アールエーシー |
| 株式会社レイズ | 有限会社葵不動産 |
| 株式会社ワークスベル | 有限会社茂原ツインサーキット |
| 協和工業株式会社 | レイクラフトレーシングサービス |
| 京葉バンド株式会社 | |

個人スポンサー様

芦田 尚道
荒井 俊行
石山 竜太
伊藤 裕
紺野 浩之
佐藤 陽
鈴木 明晃
高橋 昂史
田辺 真之
千葉 和輝
千葉 健太郎
戸井田 一宣
平林 宏介
平柳 光
松崎 哲
山岸 一成

Special Thanks

千葉大学工学部実習工場
千葉大学自動車部
ホンダマイスタークラブ
レーシングガレージ ENOMOTO

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。

CUFP2015 活動報告書 Vol.4
発行：千葉大学フォーミュラプロジェクト
URL： <http://www.chiba-formula.com/>

2015年度プロジェクトリーダー 小川和也
Mail: adya2154@chiba-u.jp