

2023年

早稲田大学
学生フォーミュラチーム
ニュースレター

3月号

Waseda Formula Project



1.

3月のマシン製作

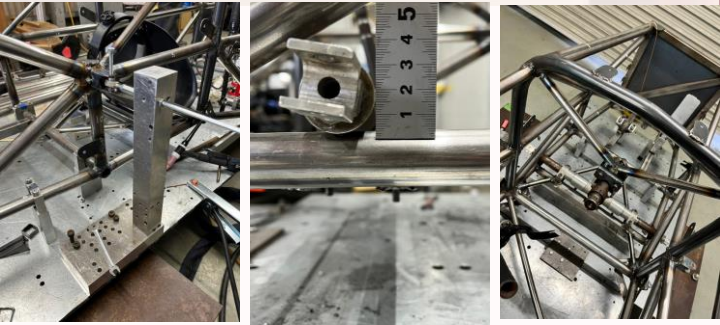
弊チームは2月から継続して行なっているフレーム溶接を行いました。メインフレームとリアサブフレームを接続する部材の加工にミスがあったことが発覚し、元々予定していた作業スケジュールに遅れが生じたためメインフレームの完成は3/18になりました。その後すぐにステイやブラケット類の溶接を開始し、残りはわずかとなりました。

残りの溶接作業は大学施設を一部お借りして完了する予定であります。現在、チームはシェイクダウン実施予定日を4/23に設定し、各製作班において急ピッチで作業を進めております。

特に、他項でもあるようにエンジンの再始動がまだできていない状況であります。その他各班にもマシンの接地日、エンジン点火期限、シェイクダウンを実行に移すために最低限必要な条件を設定しており、各班リーダーを中心に春学期が始まった後も作業を進めて参ります。

今後も直近の目標であるシェイクダウンに向けて活動して参りますので、弊チームへのご支援、ご声援をよろしくお願いたします。

(文責: B2 井上 遼)



2.

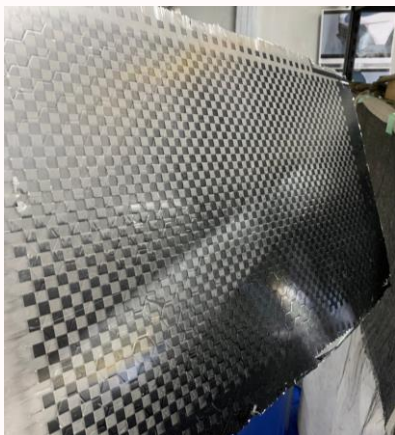
株式会社ガレージ・ベリー様、 株式会社SCT様訪問

株式会社ガレージ・ベリー様と株式会社SCT様を訪問し、VaRTM成形によるカーボンパーツの制作工程を見学させていただきました。見学では、立体的かつ複雑な形状のFRP成形を間近で見られて、今後のエアロパーツ制作に対するイメージを一層鮮明にすることができました。

また、VaRTM成形での注意点や工夫点、カーボンや樹脂について沢山の知見を得ることができました。加えて、エアロ班として試験的に制作したカーボンプレートを見ていただき、問題点や改善点を多く確認することができました。

今後のエアロ制作における大きな学びを得られたのと同時に、VaRTM成形の奥深さと難しさを痛感しました。カーボンパーツ制作及びVaRTM成形はどちらも今年度からの新たな挑戦ではありますが、必ず成功し、良いマシンを見せられるよう日々尽力して参ります。今後ともご指導ご鞭撻の程、何卒よろしくお願いたします。

(文責:B1 大和田 龍)



◀試験的にVaRTM
成型で製作した
カーボンプレート

3.

株式会社アネブル様訪問

3月15日にパワートレイン班4名が株式会社アネブル様の西湘テクニカルセンターを見学させていただきました。株式会社アネブル様は大会での技術車検や先日のダンパー講座など、ご支援ご協力いただく機会が多かったですが、今回は会社訪問という大変貴重な機会をいただき誠にありがとうございます。

企業説明では現在の自動車業界や株式会社アネブル様についてご説明いただき、就職活動について非常に役立つお話をいただきました。

その後の工場見学では、西湘テクニカルセンター内の様々な場所を見学させていただきました。特に株式会社アネブル様は多くの自動車メーカー企業の研究開発をしていることもあり、エンジンベンチを見ることができたことは非常に嬉しい限りです。エンジンベンチ以外にも、モータースポーツ関連の研究開発の場も見学させていただき、実際のレースに使われるダンパーやステアリング、インパクトドライバーなど様々なものを見せていただきました。参加したメンバー全員が大変有意義な見学をできたと考えております。

この度は会社訪問という機会をいただきありがとうございました。今後とも何卒よろしくお願いたします。

(文責：B2 西尾 涉)

4.

三研工業株式会社様支援報告

この度、三研工業株式会社様にアルミ製の吸気パーツをご支援いただきました。

三研工業株式会社様は樹脂・金属製の試作部品の製作を行っておられる企業です。エンジンの吸気部分にあたるリストリクター、ファンネル、フランジを製作するにあたり、複雑な曲面の切削と表面の滑らかな加工が必要となるため、私たちの技術力では製作が困難でした。さらに、製作難易度が高いため加工にご協力していただける企業に出会うことができずにいました。

しかし、三研工業株式会社様は加工を快く引き受けてくださいました。三研工業株式会社様に加工していただいた部品はいずれも非常に高精度な仕上がりであり、三研工業株式会社様の高い技術力に感服いたしました。これほど高い技術によって作られた部品をWFPのマシンに使わせていただけること、大変うれしく存じます。

三研工業株式会社様、この度弊チームにご支援いただきましたこと、心より感謝申し上げます。今後とも弊チームへのご支援、ご声援の程よろしくお願い申し上げます。

(文責: B1 関 慶太)



5.

スズキ株式会社様支援報告

現在、弊チームのパワートレイン班では焼き付いてしまったエンジンの修復作業に取り組んでおります。

これまでWFPでは実施したことがないエンジンオーバーホールという作業であるため、多くの月日をかけておりますが丁寧に確認を行いながら活動しております。

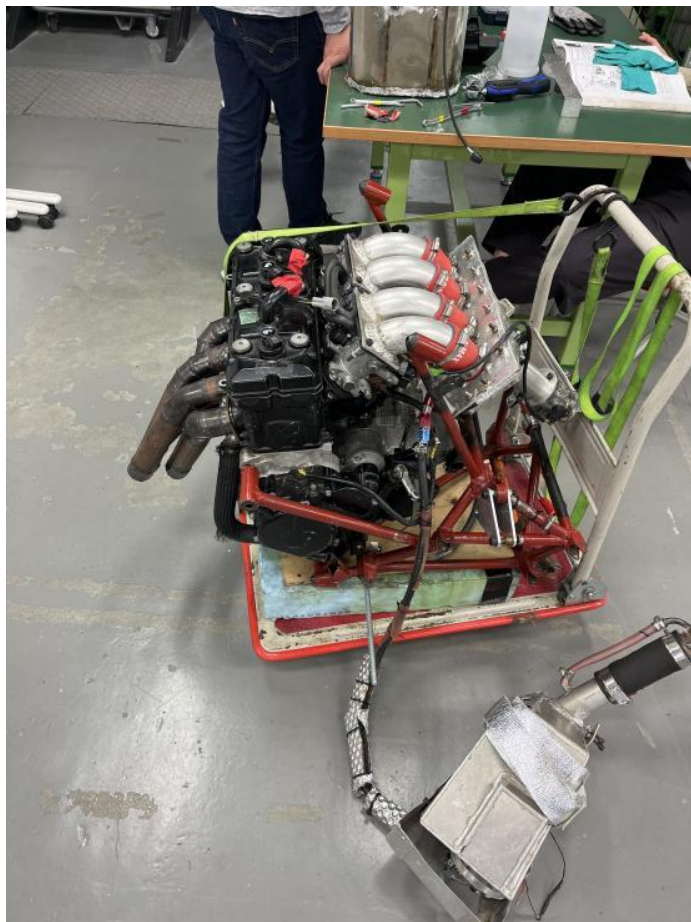
さて、この度はスズキ株式会社様から追加でパーツの支援を頂きました。私たちの想定以上に焼き付きの影響が大きく、オーバーホール後に調査した結果、追加でパーツの交換をする必要ができました。

エンジン焼き付きに繋がった我々の行動を反省すると共に、複数回にわたってエンジンパーツのご支援を頂いているスズキ株式会社様には心より感謝申し上げます。

パワートレイン班は来たるシェイクダウンに向けてエンジン再始動を目標としております。残り日数もわずかとなってきましたが、チーム内でエンジンに関する知識も増えてまいりました。

今後ともエンジン再始動に向けて尽力いたします。スズキ株式会社様、この度はご支援の程誠にありがとうございました。

(文責:B2 西尾 渉)



6.

カヤバ株式会社様支援報告

3月末、弊チームのダンパーの供給をして下さっているカヤバ株式会社様からのご支援で、本年の大会に向けたダンパーのオーバーホールと減衰力調整を行なっていただきました。

オーバーホールでは特に異常などがみられず、KYB製ダンパーの耐久性、精密性の高さのお陰様で昨年度の活動が出来たことが証明されました。改めて感謝申し上げます。

また、減衰力調整では、今年のマシン開発の方向性に合わせた形での調整をいただきました。調整に伴って減衰調整のデータも頂き、減衰の変化を数値で捉える経験ができました。特に新2年生にとっては、座学で得た知識について実際のデータを以て理解を深める最初の機会になりました。

徐々にマシンが完成に近づいているので、ご支援いただいでアップグレードしたダンパーで走る日が楽しみです。本番の走行を含め、テストなどの走行データも慎重に積み上げることで、さらに強いマシンを作り上げていきたいと思ひます。

今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしくお願ひ申し上げます。

(文責:B1 稲葉 摩人)

7.

エヌ・エム・ビー販売株式会社様支援報告

今年度もエヌ・エム・ビー販売株式会社様から、ロッドエンドならびにスフェリカルベアリングを学生価格でご提供いただきました。

ミネベア様のベアリングの信頼性には、前年度プロジェクトで大変助けられました。前年度のマシンは足回りに負担がかかる走行をせざるを得なかったのですが、一度も破断・破損することなく走行し終えることができました。

今年のマシンでは、走行を多く行い大会に臨む予定です。ミネベア様のベアリングの性能を十二分に引き出せるよう、製作・活動してまいります。

改めて、ご支援いただいたエヌ・エム・ビー販売株式会社様、誠にありがとうございました。今後も弊チームへのご支援・ご声援よろしくお願ひいたします。

(文責:B2 内田 直希)

8.

コマツ様支援報告

この度、コマツ様から指定寄付金として30万円のご支援を頂きました。弊チームの活動にご理解頂き、ご協力頂いたご厚意にメンバー一同、深く感謝しております。

コマツ様は弊学と包括協定を締結され、その縁から産学連携活動の一環として弊チームへご支援下さりました。頂いた支援金は、走行会費や遠征費に充てる予定でございます。より良いマシンが作れるよう、メンバー一同尽力して参ります。

重ねてですが、この度は弊チームへのご支援誠にありがとうございました。今後とも弊チームへのご支援、ご声援の程よろしくお願ひ致します。

(文責：B2 佐藤 尚貴)

チーム構成



全体統括

チームリーダー



B2 井上 遼

アドバイザー



上入佐 慶太
2013-2016活動

製作班リーダー

サスペンション班



B2 内田 直希

エアロ班



B2 中井 謙伸

フレーム班



B2 井上 遼

吸排気班



B2 千原文

電装班



B2 西尾 涉

駆動班



B2 長田 知己

メンバー

B4

小林 拓真

B3

大竹 智仁
櫛舎 祐太
小林 恵輔
清水 剛世

B2

長田 知己
佐藤 尚貴
湯蓋 優大
西尾 涉
内田 直希
中井 謙伸
千原 丈
井上 遼
岸本 千宙

B1

野田 真哉斗
中村 瑠希亜
大和田 龍
稲葉 摩人
関 慶太

Sponsors

プラチナスポンサー

KYB株式会社様
コマツ様
スズキ株式会社様
タマチ工業株式会社様/有限会社クレスト様
畑野自動車株式会社様
マーレジャパン株式会社様

ゴールドスポンサー

株式会社重松製作所様
ジュニアモーターパーククイック羽生様
ソリッドワークス・ジャパン株式会社様
株式会社ニシヤマ様/ 大和製衡株式会社様/ 株式会社日本風洞製作所様
日本ドライケミカル株式会社様
日本ピストンリング株式会社様
日本ユピカ株式会社様
桃尾・松尾・難波法律事務所様
UDトラックス株式会社様
株式会社ライフリング様
株式会社ランドマークテクノロジー様

シルバースポンサー

IPG Automotive株式会社様
株式会社葵製作所様
アルテアエンジニアリング株式会社様
株式会社アネブル様
石原ラジエータ工業所
株式会社エイチワン様
株式会社エフ・シー・シー様
エヌ・エム・ビー販売株式会社様
オーゼットジャパン株式会社様
株式会社キノクニエンタープライズ様
協永産業株式会社様
株式会社クニ・ケミカル様
株式会社コトラ様
サカイオーベックス株式会社様
株式会社鷺宮製作所様
七福金属株式会社様
SHORAI JAPAN様
住友電装株式会社様
株式会社プロテクタ様
株式会社プロト様
株式会社ミスミ様
米島フエルト産業株式会社様
株式会社Rush Factory様
株式会社LINK JAPAN様

新スポンサー

有限会社馬場製作所様
有限会社ヤマダ様
米島フエルト産業株式会社様
有限会社CAST様
デュボン・スタイロ株式会社様
三研工業株式会社様

個人スポンサー

OB 相川 浩範様
井上 直樹様
OB 小川 広明様
OB 上入佐 慶太様
OB 佐藤 真様
OB 鈴木 大樹様
OB 森崎 陽平様
湯蓋 一博様

機友会会員の皆様

愛田陽生様
阿部徹様
井古田忠雄様
石太郎様
石川吉通様
石浜和義様
衛藤一郎様
大久保南様
大槻雅彦様
大竹稔様
大西正純様
小川博様
奥村盛様
尾島直哉様
小田垣徳幸様
梶浦清熙様
河内紀雄様
川村宜之様
神原隆之様
菊地義典様
北村美智夫様
工藤健一様
五月女昌弘様
佐渡弘一様
塩安真一様
鈴木勝美様
鈴木一彦様
高田智治様

近島一夫様
中村政人様
永島寛様
長谷川淳一様
濱中日出男様
浜野雅夫様
平岩弘光様
広瀬武貞様
藤村宏様
藤森基至様
堀浩治様
堀合隆之様
堀野康夫様
眞下進様
眞下芳隆様
宮川忠久様
村上有志知様
森新一郎様
矢吹捷一様
野飼昭様
山崎一彦様
山中旭様
山本正晴様
横尾正宏様
吉岡正憲様
吉田晴信様
渡部陽様

大学機関

草鹿研究室
工作実験室
熱工学・流体・制御工学実験室
宮下研究室
早稲田機友会
早稲田大学自動車部
WASEDA ものづくり工房

(50音順)