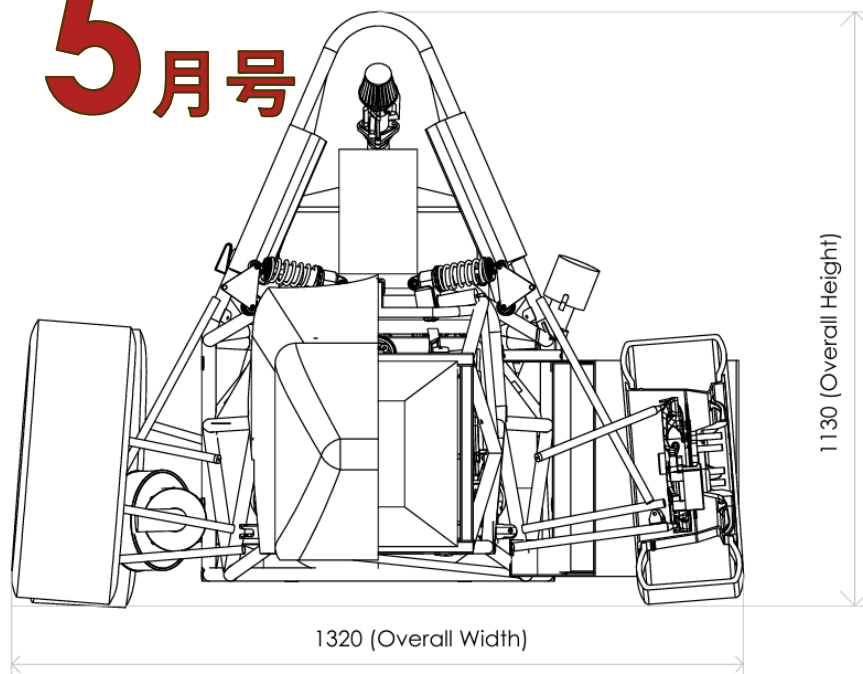
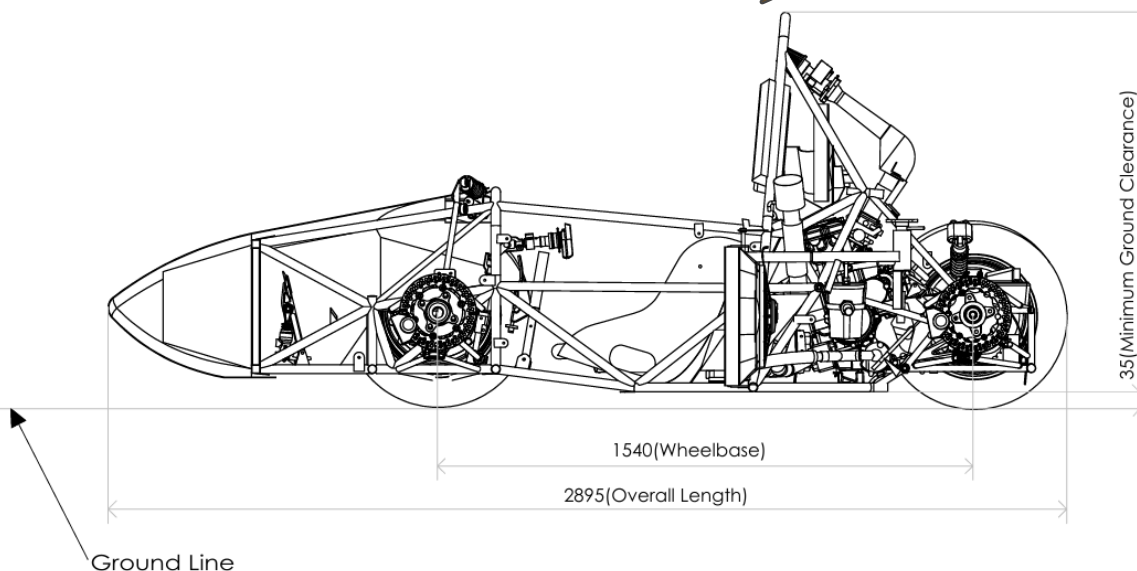


2025年 5月号



# Waseda Formula Project

早稲田大学学生フォーミュラチーム  
ニュースレター



# チーム構成



## 全体統括

### チームリーダー



B3 藤原 光瑠

### テクニカルリーダー



B3 明比 達也

### テクニカルディレクター

B4 大和田 龍

### アドバイザー

藤井 裕斗  
鷺尾 拓哉  
荒井 貴裕  
相川 浩範

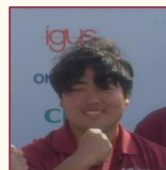
## 製作班リーダー

### フレーム班



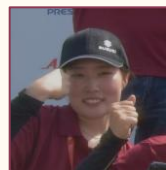
B3 只野 陽向太

### パワートレイン班



B3 藤原 光瑠

### サスペンション班



B3 山崎 嘉乃

### エアロ班



B3 明比 達也

## メンバー

### M1

長田 知己  
西尾 涉  
内田 直希  
千原 丈  
井上 遼

### B4

大和田 龍  
稲葉 摩人  
関 慶太  
秋山 凜咲  
加藤 貴晃

### B3

明比 達也  
只野 陽向太  
藤原 光瑠  
山崎 嘉乃  
細井 敬哲

### B2

狩野 貴裕  
北川 創大  
近藤 尚哉  
中村 泰正  
水戸 彩葉

## JARI 試走会



5月5日、JARIにてFM関東様主催で開催された試走会に参加いたしました。本試走会は、シェイクダウン後初めての走行機会であり、大会を模したレイアウトで実際に走行できる、非常に貴重な機会となりました。今回の主な目的は、

「トラブル出し」と「新人育成」の2点でした。私たちはコースをおよそ8周走行し、サスペンション部品の不具合や、駆動系から発生する異音など、いくつかの問題を確認することができました。新人育成の面では、2年生の新しいドライバーが初めてマシンに乗り、クラッチ操作や、実際に走行してからの減速・停止の練習を行いました。

走行前にトラブルが発生し、予定よりも走行枠が減ってしまったことは大変悔やまれますが、最低限の目標は達成できたと考えております。今後は、6月中旬に予定されている走行会にて、高負荷走行で発生するさらなる不具合の洗い出しを行う予定です。早期に車検を通過できる完成度の高いマシンを仕上げ、走行距離を重ねてセッティングを詰めていくことが、最終的な速さに直結すると考えています。ゆえに6月はまさにプロジェクトにとっての正念場であり、チーム一丸となって、目標達成に向けて取り組んでまいります。

(文責：B3 藤原 光瑠)

# 2.

## 学生フォーミュラ新入生 向け材料力学講座



5月24日、日本大学理工学部駿河台キャンパスで開催された「学生フォーミュラ新入生向け材料力学講座」に参加しました。株式会社タダノ様主催のもと開かれ、フォーミュラ車両設計に必要な材料力学の第一歩を学びました。講義は対面形式で行われ、座学に加えて、実際に手を動かすワークショップも用意されていました。ワークショップでは、クレーンのブームを決められた大きさの厚紙を使ってうまく変形させて作成→力を加えて破壊→ダメージを受けた部分を補強して改良、という流れで実験が進み、材料に加わる力や変形の仕組みを少しずつ理解できるようになりました。

その後、学生フォーミュラ経験者の方によるサブシステムの解説があり、実際のマシン作りのイメージがより鮮明になりました。講習を通して、WFP 20代目のメンバー同士の仲が深まり、参加者の多くが他大学の新入生だったこともあって、刺激を受ける良いきっかけにもなりました。今回このような素晴らしい講習を開いていただき、誠にありがとうございました。

(文責: B1 足立 純也)

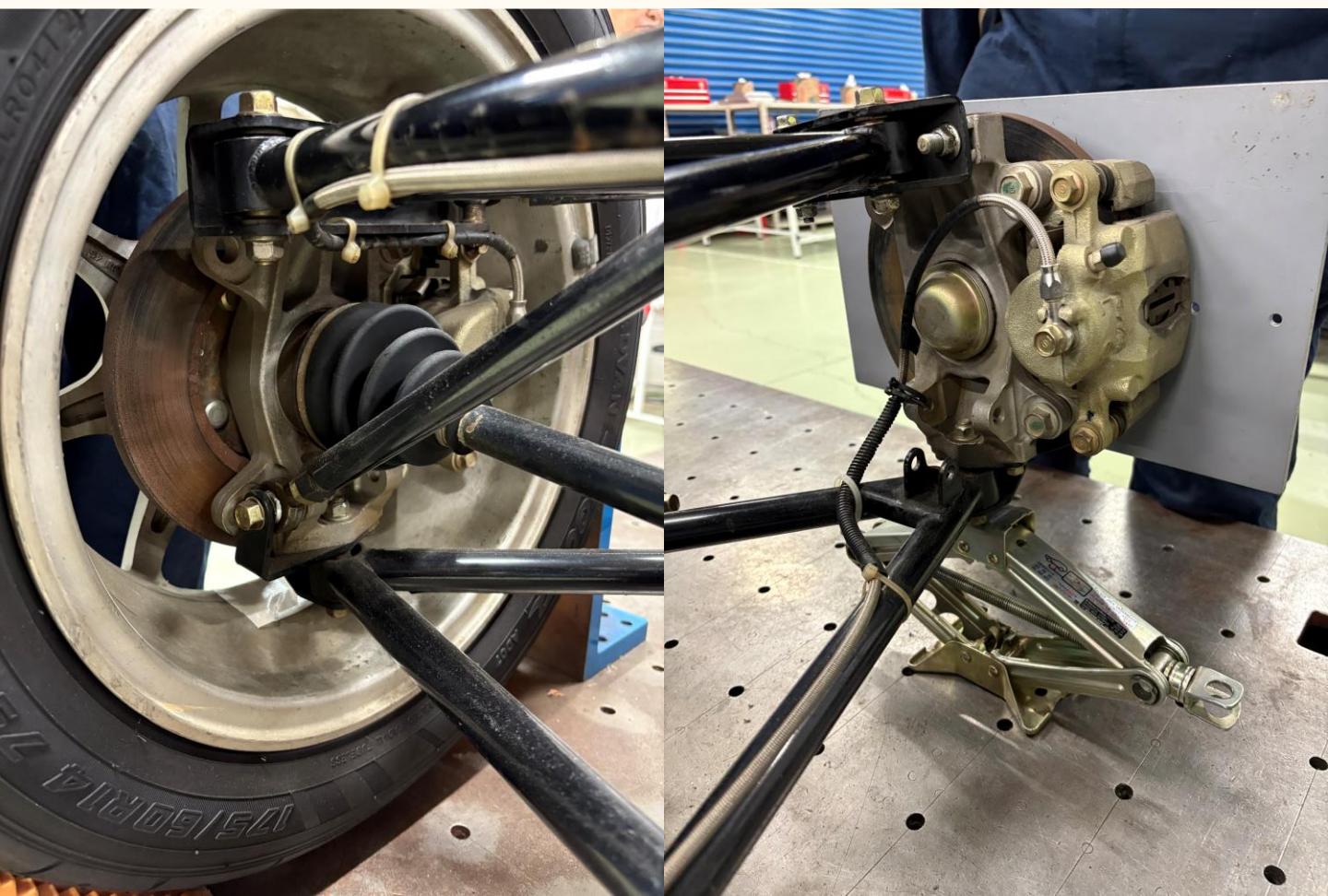
# 3.

## サスペンション アライメント講座

この度、HONDAマイスタークラブ様主催のサスペンションアライメント講座に参加させていただきました。ツインリンクもてぎのドリーム工房にて、かつて実際にF1の世界で活躍されていた講師の方々から、サスペンション設計、セッティングの座学だけでなく、実際のフォーミュラカーを用いた実践的なアライメント測定方法を学ぶことができました。

また、アライメントの変化に対する剛性の変化などといった、実感しづらい変化も、実際に自分達で測定することで、どれほど重要な数値であるのかということを認識することができました。開催していただきましたHONDA社会貢献推進室及びHONDAマイスタークラブ様、貴重な機会を設けていただきありがとうございました。

(文責: B2 近藤 尚哉)



# 4.

## 協永産業株式会社様 ご支援

この度、協永産業株式会社様よりラグボルト計16本をご支援いただきました。本品はマシンの後輪でタイヤの固定に使用させていただいております。走行を繰り返すうちに消耗していくボルトなため定期的な交換がつきものとなります。本年も大会を含め、こちらを利用させていただきたく、ご支援をお願い申し上げました。お力添えに答えられるような走行ができるよう、今後の試走会や車両整備に努めてまいります。この度はご支援誠にありがとうございました。

(文責: B3 山崎 嘉乃)



# 5.

## 株式会社サイマ コーポレーション様 ご支援

このたび、株式会社サイマコーポレーション様より、ボルト類のご支援を賜りました。弊チームでは、毎年サイマコーポレーション様よりボルト類をご提供いただいております。マシン製作において大きな支えとなっております。特にロックナットなどは使用頻度が高く、製作コストの面でも負担の大きい部品であるため、こうしたご支援は非常にありがたく、活動の継続・品質向上に直結しております。株式会社サイマコーポレーション様は、特殊ねじ専門メーカーであり、独自性の高い製品を開発・販売されています。改めまして、温かいご支援に心より御礼申し上げます。今後とも何卒よろしくお願い申し上げます。

(文責: B4 加藤 貴晃)



# 6.

## プロジェクトの進捗

4月にシェイクダウンを終えてから、あっという間に1ヶ月が経ちました。5月は主にJARI試走会で発生したトラブルの修正や、新規サイレンサーのテストなどを実施しました。今年度のプロジェクトでは、企画書にも記載した通り、開発コンセプトを「パワフルを、意のままに。」と定めております。

昨年度、フルコン化を達成したことにより、私たちのマシンが持つエンジンパワーは、すでに上位校と肩を並べる水準に達しています。今季は、この強みをさらに伸ばすべく、排気系部品などハードウェアの改良に注力し、それに応えるシャシの開発を進める方針です。その一環として、新たにサイレンサーを搭載し、騒音試験を実施した次第でございます。

現在は、締め切りが迫る静的審査書類の作成に取り組んでいるところです。

静的審査の一つであるデザイン審査資料の作成にあたり、我々のコンセプトを英語に翻訳する必要がありました。私はこの「パワフルを、意のままに。」という表現の響きをととても気に入っており、それに相応しいスマートでクールな英語表現を模索しました。そこで思いついたのが "Drive the Power" というフレーズです。

我々が目指す、持てるパワーを最大限に引き出した理想のマシンを "The Power" と呼び、それを意のままに操るという意味で "Drive" と表現しました。賛否両論あるとは思いますが個人的にはちょっとカッコいい言葉になったのではないかと思います、この場を借りて報告させていただきました。6月には試走会が2回予定されており、ローラーシャシダイでの測定も控えています。まさに、速いマシンを仕上げていくフェーズに突入したところであり、改めて気を引き締め、活動に取り組んでまいります。今後とも、変わらぬご支援とご指導のほど、よろしくお願い申し上げます。

(文責: B3 藤原 光瑠)

### Overall Vehicle – Vehicle Description

**Dynamic Event Target**  
AutoX Final 6 & Endurance Top 6

This is a goal we set last year and aim to achieve again this year

**Machine Development Policy**  
To improve the 2024 machine, we must

- Develop strengths
- and
- Improve weaknesses

**Strengths**  
Maximum output of 75ps  
Weakness (as identified in last year's competition)  
Inner wheel lift while turning at high lateral G  
Exhaust system (Muffling performance)

↓

**WFP2025 Machine Concept**  
**Drive the Power**

- Maximizing the power of the machine, and creating a chassis that can respond to that power, to create the ideal powerful machine that can be driven as desired

**Chassis**

**Drive the Power**

**Chassis that responds to power**

The following two keywords were used in the design of the chassis to achieve a chassis that responds to power.

- 1.Reduce weight while ensuring rigidity  
→ Subsystem: Frame and Suspension
- 2.Stabilizes ground load and transmits engine output efficiently  
→ Subsystem: Vehicle dynamics

For the above two goals, the main specifications of the machine will be the same as the previous year, and the policy will be to brush up on key points. In addition, the policy is to accelerate the production period and increase the degree of vehicle completion by not making major changes to the machine.

**Powertrain**

- Improvement of maximum output and power curve through renewal of ECU and change of adjustment method

Control of fuel map and ignition timing by standalone ECU  
Maximum power increase (75ps)  
Improvement of peaky characteristics (pre-competition settings: power curve and torque curve shown in top right)

Figure.10 Torque curve

Figure.11 Power curve

Figure.12 In

In 2024, the team correct a problem demonstrate its

The hardware improved and it optimized for this

### Overall Vehicle – Vehicle Views

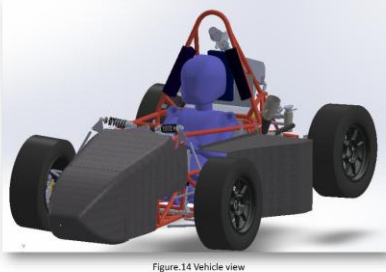


Figure.14 Vehicle view

| Table 2 2024 spec             |       | Table 3 2025 spec             |       |
|-------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
| Parameter                     | Value | Parameter                     | Value |
| Length [mm]                   | 2895  | Length [mm]                   | 2820  |
| Width [mm]                    | 1320  | Width [mm]                    | 1320  |
| Height [mm]                   | 1150  | Height [mm]                   | 1150  |
| Wheelbase [mm]                | 1540  | Wheelbase [mm]                | 1540  |
| Front Track [mm]              | 1190  | Front Track [mm]              | 1190  |
| Rear Track [mm]               | 1140  | Rear Track [mm]               | 1140  |
| Minimum Ground Clearance [mm] | 35    | Minimum Ground Clearance [mm] | 35    |
| Center of gravity height [mm] | 280   | Center of gravity height [mm] | 280   |
| Wheel diameter [inch]         | 13    | Wheel diameter [inch]         | 13    |

This year, no design changes were made except for a length adjustment due to the removal of the aerodynamic package. By achieving a basic packaging, the production period was shortened with the aim of completing the car earlier, increasing driving mileage, and advancing setup development. In practice, the shakedown was completed three weeks earlier than last year. Further, we were able to participate in a major test session in early May, which we were previously unable to attend.

# Sponsors

## プラチナスポンサー

SPK株式会社様  
株式会社葵製作所様  
KYB株式会社様  
コマツ様  
株式会社重松製作所様  
株式会社ブリッツ様  
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  
所沢軽合金株式会社様  
日本ドライケミカル株式会社様  
畑野自動車株式会社様  
有限会社馬場製作所様  
有限会社ヤマダ様

## ゴールドスポンサー

サイマコーポレーション様  
ジュニアモーターパーククイック羽生様  
SimScale様  
関根運送株式会社様  
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  
日本ピストンリング株式会社様  
日本ユピカ株式会社様  
株式会社HAL様  
UDトラックス株式会社様  
米島フエルト産業株式会社様  
株式会社ユニホーム卸センター様  
株式会社LINK JAPAN様  
株式会社レゾニック・ジャパン様

## シルバースポンサー

IPG Automotive株式会社様  
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様  
株式会社エイチワン様  
エヌ・エム・ビー販売株式会社様  
株式会社エフ・シー・シー様  
オーゼットジャパン株式会社様  
有限会社CAST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  
協和工業株式会社様  
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  
三研工業株式会社様  
株式会社JHI様  
七福金属株式会社様  
SHORAI JAPAN様  
住友電装株式会社様

株式会社ディクセル様  
デュポン・スタイロ株式会社様  
株式会社プロテクタ様  
株式会社プロト様  
富士加飾株式会社  
株式会社ミスミ様  
三菱ガス化学株式会社  
株式会社Rush Factory様

## 個人スポンサー

|            |            |
|------------|------------|
| OB相川 浩範 様  | OB荒井 貴裕 様  |
| OB今野 貴史 様  | OB薄 功大 様   |
| OB小河 広明 様  | OB春日 浩輝 様  |
| OB上入佐 慶太 様 | OB小林 拓真 様  |
| OB清谷 颯大 様  | OB佐々木 大堯 様 |
| OB佐藤 真 様   | OB鈴木 峻大 様  |
| OB鈴木 大樹 様  | OB中西 聡太郎 様 |
| OG菱沼 優花 様  | OB福尾 颯太 様  |
| OB藤井 裕斗 様  | OB丸山 達也 様  |
| OB森崎 陽平 様  | OB山口 達 様   |
| OB鷲尾 拓哉 様  |            |

## 機友会会員の皆様

|         |         |
|---------|---------|
| 安部 能成 様 | 太田 邦博 様 |
| 岡林 正和 様 | 木村 眞琴 様 |
| 栗林 寧 様  | 鈴木 一彦 様 |
| 鈴木 良治 様 | 高柳 博 様  |
| 田島 尚雄 様 | 坪田 章 様  |
| 中野 秀夫 様 | 広瀬 武貞 様 |
| 前田 良平 様 | 真下 芳隆 様 |
| 門田 和也 様 | 矢野 正 様  |
| 山田 真己 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)