

学生フォーミュラチーム Mi-Tech Racing

2024年度 活動報告及び 物品支援のお願い



M2024 B3
プロジェクトリーダー 明東

本日の流れ



1. 「学生フォーミュラについて」と昨年度の活動報告
2. 今年度の目標と活動状況
3. ご支援のお願い

本日の流れ



1. 「学生フォーミュラについて」と昨年度の活動報告
2. 今年度の目標と活動状況
3. ご支援のお願い

学生フォーミュラ日本大会(Formula SAE Japan)



- 日本の学生フォーミュラ大会、Formula SAE Japan
- 国内、海外から総勢**80**チームが集結



学生フォーミュラ大会とは？

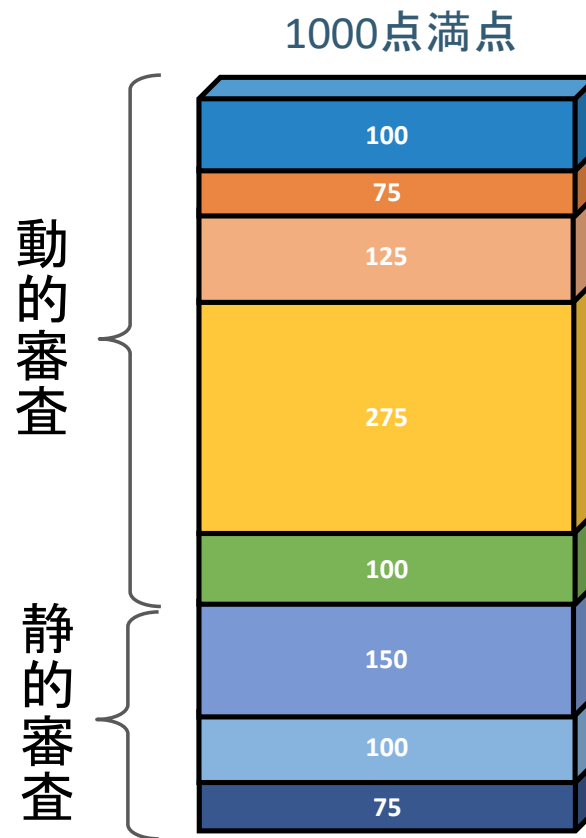
技術車検

動的審査

- アクセラレーション(100点)
- スキッドパッド(75点)
- オートクロス(125点)
- エンデュランス(275点)
- 燃費(100点)

静的審査

- デザイン(150点)
- コスト(100点)
- プレゼンテーション(75点)



各競技の点数を足し合わせて総合順位が決まる

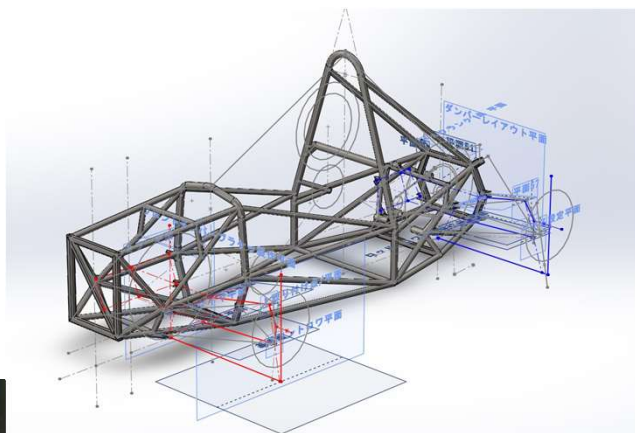
活動内容

◆目標決定(9月)

昨年度の大会分析

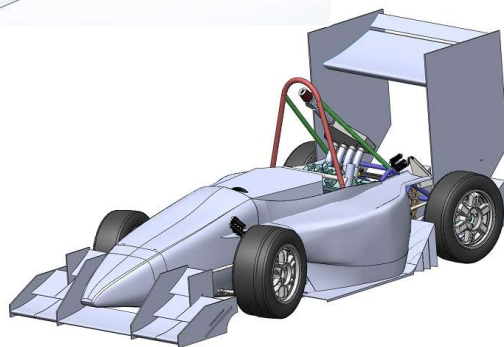
目標点数の決定

車両コンセプトの決定

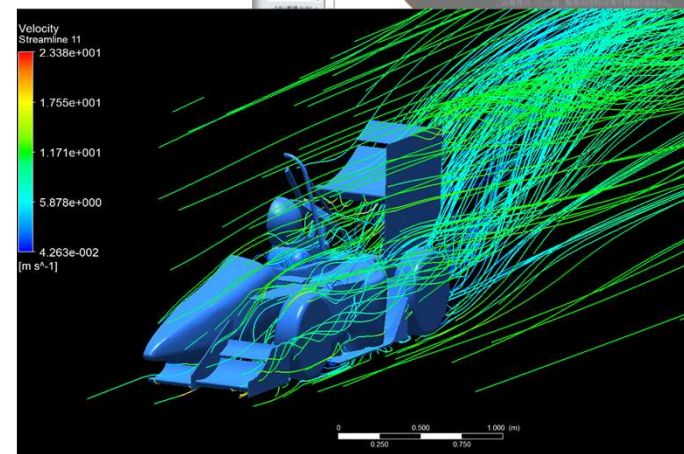
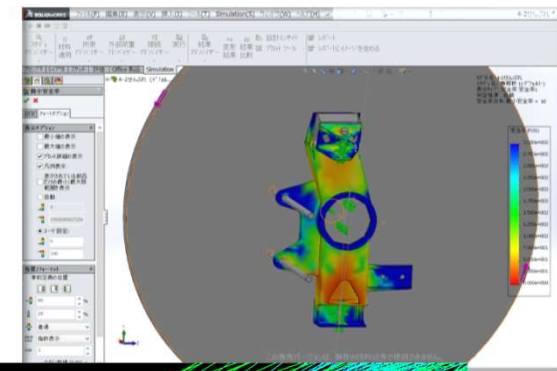


◆設計(10~12月)

三次元CADを用いた
各部品的设计・解析



MI-TECH
Racing



目標決定

設計

製作

走行・評価

大会

活動内容

◆製作(1~4月)

MI-TECH
Racing



目標決定

設計

製作

走行・評価

大会

東京都市大学
TOKYO CITY UNIVERSITY

活動内容

◆走行評価(4月~大会)

サーキット走行

トラブルの洗い出し

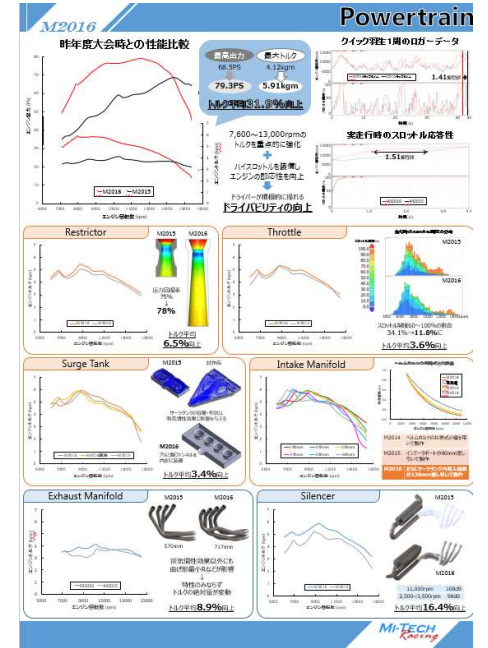
各種計測

競技練習



◆静的審査書類作成(5~7月)

MI-TECH Racing



目標決定

設計

製作

走行・評価

大会

活動内容

MI-TECH
Racing

◆学生フォーミュラ日本大会(9月)



目標決定

設計

製作

走行・評価

大会

2023大会結果報告

総合成績

得点: 225.27/1000
順位: 33位 /69チーム

| | 競技 | 得点 | 配点 | 順位(位) | 昨年順位(位) | 備考 |
|------------------|--------------|-------|-----|-------|---------|-----|
| 動的審査 | Acceleration | - | 100 | - | - | 未出走 |
| | Skidpad | - | 75 | - | - | 未出走 |
| | Auto-X | 19.34 | 125 | 34 | - | |
| | Endurance | 25.00 | 275 | 23 | - | |
| | Efficient | 0.00 | 100 | 26 | - | |
| 静的審査 (Online) | Presentation | 49.72 | 75 | 32 | 29 | |
| | Design | 89 | 150 | 9 | 47 | |
| | Cost | 42.21 | 100 | 13 | 25 | |

2023大会振り返り 動的審査

達成事項

Endurance 完走

しかし…

全動的種目に出走できず

➡ 技術車検、ブレーキテストの突破に難航



ブレーキテストの様子(合格時)

2023大会振り返り 動的審査

MI-TECH
Racing

昨年度車両のロゴ掲載場所



リアウィングの右翼端板

2023大会振り返り 静的審査

静的審査結果

| | | |
|--------------|----------------|-------------|
| Presentation | 49.72 pt / 75 | 32位 / 64チーム |
| Design | 89 pt / 150 | 9位 / 68チーム |
| Cost | 42.21 pt / 100 | 13位 / 65チーム |

M2023車両製造
のお願い

Mi-Tech Racing 箕田 賢太郎
本宮 一稀



MI-TECH
Racing

FORMULA SAE

2023 Design Briefing

Tokyo City University Car #33

#33 Tokyo City University

MI-TECH
Racing

M2023

#33 東京都市大学
Mi-Tech Racing

Cost and Manufacturing Event
Real Case Scenario

MI-TECH
Racing

本日の流れ



1. 「学生フォーミュラについて」と昨年度の活動報告
2. 今年度の目標と活動状況
3. ご支援のお願い

Mi-Tech Racing とは？



東京都市大学の学生フォーミュラチーム

2024年度カーナンバー ⇒ C26

- ▶ チーム名: Mi-Tech Racing (マイテックレーシング)
- ▶ 所属: 機械工学科 内燃機関工学研究室
- ▶ 活動場所: 世田谷キャンパス10号館 1F 創成工房
- ▶ 人数: 41人 (3年生 12人 2年生 8人 1年生 21人)

M2024

車両コンセプト

「蛇」



- 高い旋回性能
- 地面に張り付くような安定感
- 俊敏性・加速力

活動目標

MI-TECH
Racing

ファイナル6 出場

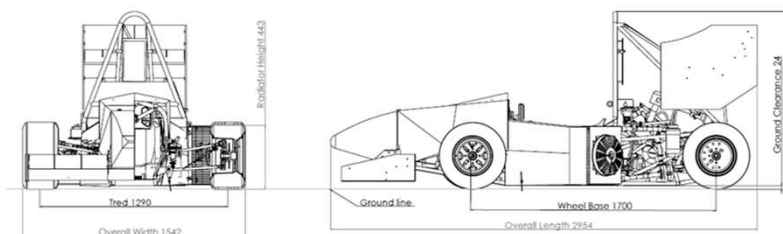
M2024 活動状況



| | |
|---------------|-------------------|
| エンジン | PC40E (CBR600RR) |
| 総排気量 (cc) | 599 |
| 最高出力 (ps/rpm) | 73/10000 |
| 最大トルク (kgf・m) | 5.3/9000 |
| ホイールベース (mm) | 1700 |
| トレッド (mm) | 1290 |
| タイヤサイズ (inch) | 10-18×7.5 Hoosier |
| 車両重量 (kg) | 260 |
| 重心高 (mm) | 370 |

M2023

Design Overview – Team Choice View(s)



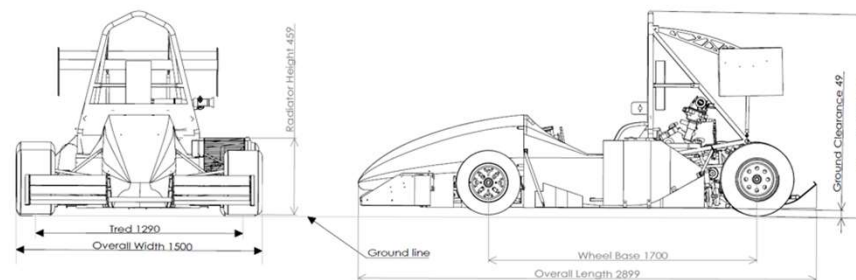
#33 Tokyo City University

10

目標車両諸元

| | |
|--------------|-------------------|
| エンジン | PC40E(CBR600RR) |
| 総排気量(cc) | 599 |
| 最大出力(ps/rpm) | 82/12500 |
| 最大トルク(kgf・m) | 5.5/8700 |
| ホイールベース(mm) | 1700 |
| トレッド(mm) | 1290 |
| タイヤサイズ(inch) | 10-18×7.5 Hoosier |
| 車両重量(kg) | 235 |
| 重心高(mm) | 290 |

M2024



#C26 Tokyo City University

9

M2024

静的審査 全体指針

目標点数 205pt / 325pt

- ・M2023年度は静的種目では総合12位 (独自集計)
- ・各審査での改善により,全体的な得点向上を目指す
⇒昨年度の合計点数「180.93*」を上回る！！



*昨年度静的審査の点数内訳

デザイン 89pt/150pt, プレゼン 49.72pt/75pt, コスト 42.21pt/100pt

スライド 19

理横0 昨年を上回るためにどうする？
って視点で各項目の内容を書いてほしい
g2111115, 2023-10-20T15:06:23.653

M2024

プレゼン

目標点数 55pt /75pt

- 昨年度課題の分析
⇒審査員に伝わる発表資料の作成
- 発表練習、添削回数が増加
⇒**熱意のある発表**
- 内容に自信を持てる程の**クオリティ**
⇒余裕を持たせた**日程管理**

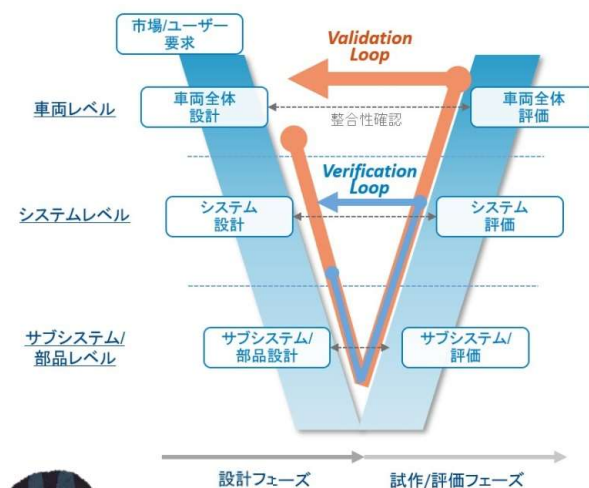


MI-TECH
Racing

M2024

デザイン 目標点数 100pt / 150pt

- ・ **スコアシート**の内容を満たすDBの作成
- ・ 実測データを根拠としたVプロセスの実施
⇒ M2023車両を活用し、**実測**を実施
- ・ **オンサイト** (検討中との言及あり) での審査を想定



M2024

コスト

目標点数 50pt / 100pt

- ・ミスの低減

⇒人材配置の最適化, ダブルチェックの徹底

- ・リアルケースシナリオスコアの向上

⇒時間に余裕を持った準備, 責任感

- ・ディスカッションスコアの向上

| 予定 | 期日 | 担当 |
|--------------|----------|----|
| 2022年反省点振り返り | 7月1日 | 全員 |
| スライドテンプレート作成 | 7月1日 | |
| 2022年課題の実践 | 7月15日 | 全員 |
| テスト期間 | 7/21~8/2 | - |
| 2023課題の開示 | 7月後半 | - |
| 2023年着手 | 8月1日 | |
| 部内添削 | 8月11日 | |
| OB等添削依頼 | 8月15日 | |
| 修正後、提出 | 8月22日 | |
| 提出期限 | 8月24日 | - |

M2023リアルケースシナリオ 予定表



M2024

動的審査 全体指針

目標点数 484pt / 675pt

- **ファイナル6出場**

⇒全種目完走

- **車検一発通過**

⇒SESの早期通過



スライド 23

理横0 定量化しよ！！！！
g2111115, 2023-10-20T14:53:09.942

理横0 0 オヌヌメ「車検一発通過」
あとSESの早期通過で1日目車検もおなじやす
g2111115, 2023-10-20T14:53:35.044

理横1 全種目完走でいいと思う
g2111115, 2023-10-20T15:06:59.947

理横1 0 去年出走できなかった・・・は口頭どうぞ
g2111115, 2023-10-20T15:07:30.465

M2024

動的審査における目標

アクセラレーション 目標: 57点/100点 (タイム:4.30 s)

- ・昨年度結果より、**四気筒エンジン採用チームの結果**を重点的に分析
 - ⇒EVチームの優れた加速性能が明確に
 - ⇒EVチームの高得点により、相対的に高得点は見込めず

スキッドパッド 目標: 57点/75点 (タイム:5.3 s)

- ・車両コンセプトより”コーナーでの滑らかな走行”を実現
- ・好記録達成のため、**走行会の回数を増加**
 - ⇒ドライバーの育成・マシンの熟成を狙う



M2024

オートクロス&エンデュランス

- ・オートクロス、エンデュランスで目標を達成

⇒アクセラレーション、スキッドパッドで好成績を収める車両の設計

- ・車両の耐久性、信頼性の向上

⇒走行会の回数を増やし、トラブルシューティングを実施

オートクロス 目標: 110点/125点 (タイム:58 s)

エンデュランス 目標: 220点/275点 (タイム:1360 s)

燃費

目標: 40点/100点

- ・M2023は0ポイントのため、まずは高性能を追求

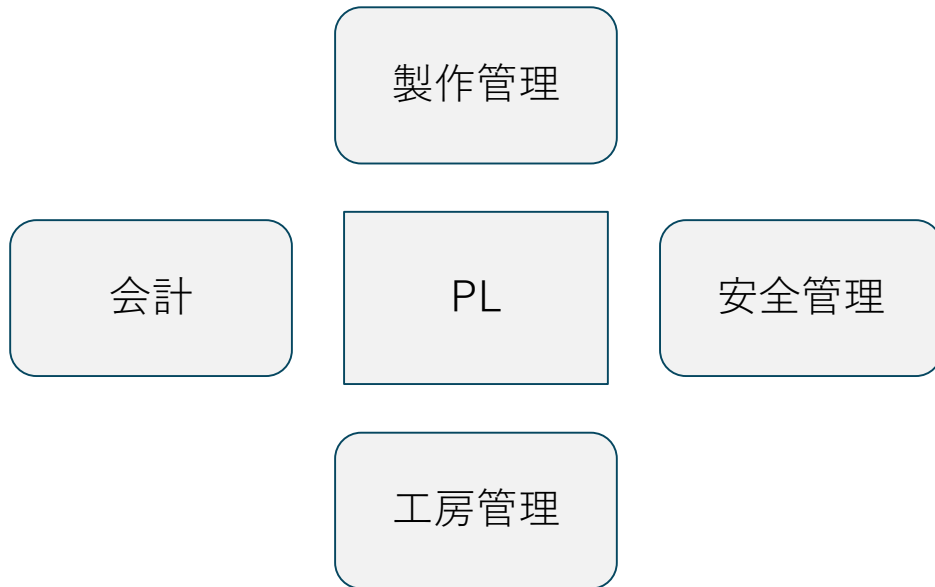
⇒その後に燃費評価への取り組みを重視

⇒燃調セッティングに時間を費やし、燃費向上

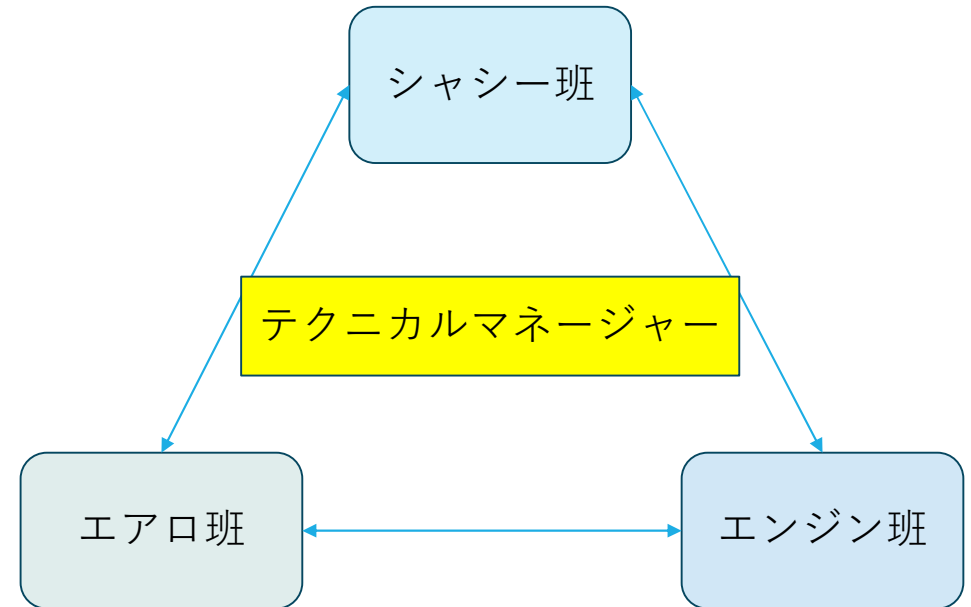


MI-TECH
Racing

◆チームマネジメント



◆テクニカルマネジメント



M2024

MI-TECH Racing

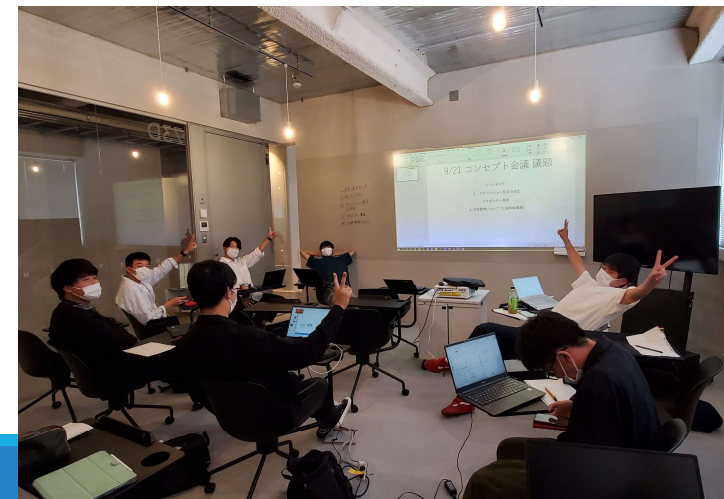
◆渉外活動

- ★ スポンサー対応
- ★ 新規スポンサーの獲得
- 他大学との交流



◆チーム運営

- 日程・進捗管理
- ★ 予算管理
- マネジメント



M2024 活動・運営において強化した点

★新規スポンサーの獲得



スポンサー獲得で
移動費10万円弱削減

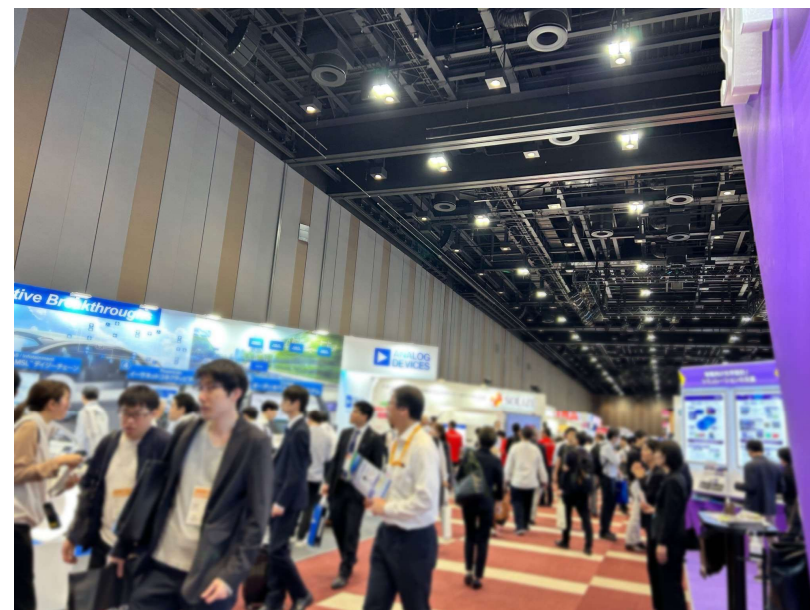


スポンサー獲得で
支援金10万円確保



スポンサー獲得で
60万の装置を無償獲得

★スポンサー対応



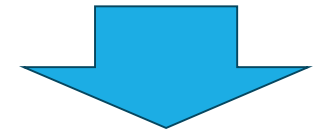
「人とくるまのテクノロジー展」にて、
スポンサー様に挨拶を！

新歓活動



MI-TECH
Racing

指定校推薦者向けの
説明会を含め、
全9回新入生説明会を実施



2年生⇒1人

1年生⇒21人

計22人入部！！

M2024 活動状況

MI-TECH
Racing



M2023



M2024

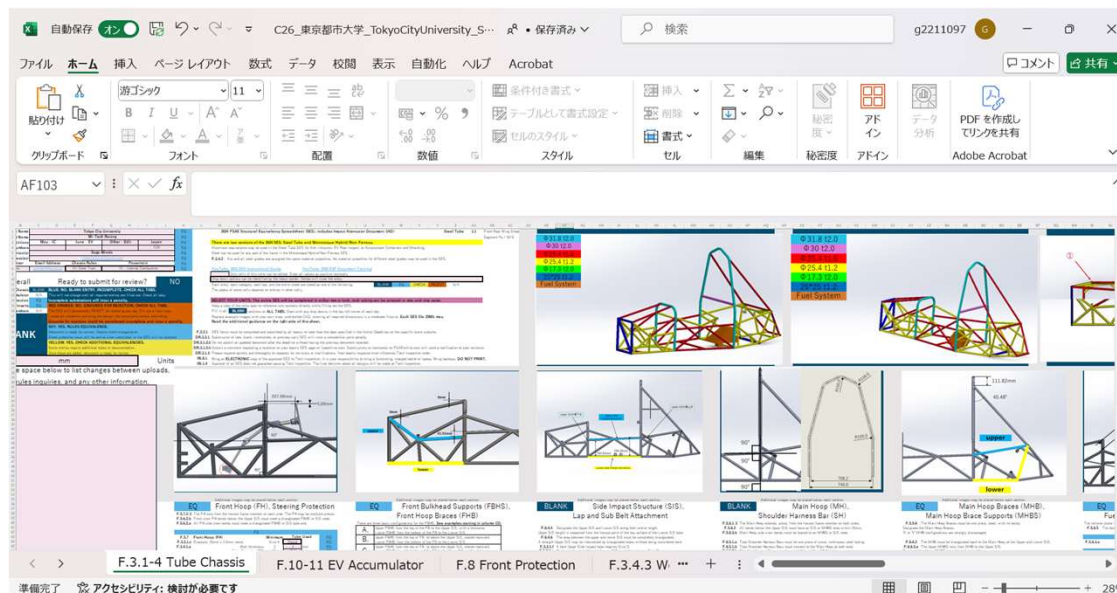


M2024 活動状況



SES(等価構造計算書)

2回目の提出にて合格!



| SES Check Sheet 2024 FSAEJ only | | Inspection Date |
|---------------------------------------|------------|-----------------|
| | | 2024 |
| | | 2024.ver.01 |
| Car Number | C26 | |
| Univ. Name | 東京都市大学 | |
| Comprehensive judgment | OK | |
| Inspectors | | |
| Approval | | |
| Inspection | | |
| Comments | | |
| Item | Conclusion | |
| SES Tube | OK | |
| SES-Monocoque | OK | |
| Front Protection | OK | |
| EV Accumulator | OK | |
| Other | OK | |

M2024 活動状況

静的資料



全資料提出完了

プレゼン審査

コスト審査

デザイン審査

学生フォーミュラ支援システム Team
東京都市大学 さん、ようこそ！
カーナンバー：C26

提出物のアップロードが完了しました

| | |
|-------|--|
| 提出物区分 | Sales Presentation Document (pdf/10MB) |
| 提出受付日 | 2024年5月30日 |

リーダーとF A宛に受領通知メールをお送りしましたのでご確認ください。
提出物の提出状況はチームページのメニュー画面で確認することができます。

[メニュー画面に戻る](#)

Copyright © Formula SAE Japan All Rights Reserved.

学生フォーミュラ支援システム Team
東京都市大学 さん、ようこそ！
カーナンバー：C26

提出物のアップロードが完了しました

| | |
|-------|-------------------------------------|
| 提出物区分 | Cost Report Entry Sheet (Excel/3MB) |
| 提出受付日 | 2024年6月13日 |

リーダーとF A宛に受領通知メールをお送りしましたのでご確認ください。
提出物の提出状況はチームページのメニュー画面で確認することができます。

[メニュー画面に戻る](#)

Copyright © Formula SAE Japan All Rights Reserved.

学生フォーミュラ支援システム Team
東京都市大学 さん、ようこそ！
カーナンバー：C26

提出物のアップロードが完了しました

| | |
|-------|----------------------------|
| 提出物区分 | Design Briefing (pdf/25MB) |
| 提出受付日 | 2024年6月9日 |

リーダーとF A宛に受領通知メールをお送りしましたのでご確認ください。
提出物の提出状況はチームページのメニュー画面で確認することができます。

[メニュー画面に戻る](#)

Copyright © Formula SAE Japan All Rights Reserved.

Copyright © Formula SAE Japan All Rights Reserved.

学生フォーミュラ支援システム Team
東京都市大学 さん、ようこそ！
カーナンバー：C26

提出物のアップロードが完了しました

| | |
|-------|-------------------------------|
| 提出物区分 | Design Spec Sheet (Excel/3MB) |
| 提出受付日 | 2024年6月9日 |

リーダーとF A宛に受領通知メールをお送りしましたのでご確認ください。
提出物の提出状況はチームページのメニュー画面で確認することができます。

[メニュー画面に戻る](#)

Copyright © Formula SAE Japan All Rights Reserved.

Copyright © Formula SAE Japan All Rights Reserved.

学生フォーミュラ支援システム Team
東京都市大学 さん、ようこそ！
カーナンバー：C26

提出物のアップロードが完了しました

| | |
|-------|--|
| 提出物区分 | Vehicle Drawings_3 View Drawing(pdf/3MB) |
| 提出受付日 | 2024年6月9日 |

リーダーとF A宛に受領通知メールをお送りしましたのでご確認ください。
提出物の提出状況はチームページのメニュー画面で確認することができます。

[メニュー画面に戻る](#)

Copyright © Formula SAE Japan All Rights Reserved.

M2024 活動状況 今後の日程感



6月

13日⇒静的資料すべて提出完了

22日⇒シェイクダウン

7月

6日⇒もてぎ試走会

上旬～下旬
⇒エアロ製作、HDP加工、フレーム塗装

下旬⇒富士スピードウェイ走行会

8月

4・5日⇒オープンキャンパス

5-6日⇒エコパ試走会

日程未確定⇒JARI試走会、他大合同走行会

9月

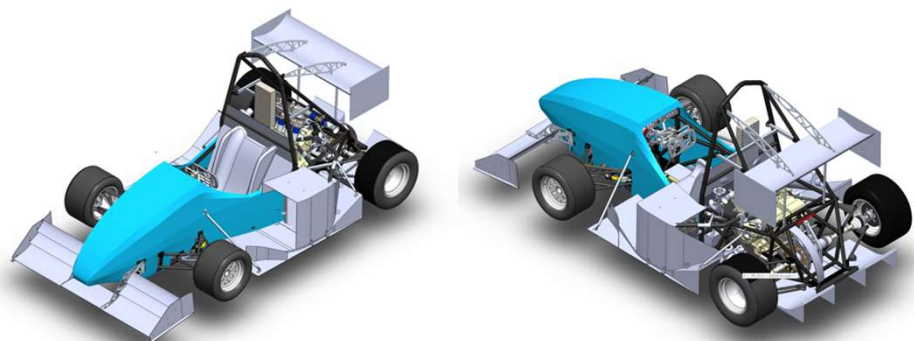
3-6日⇒デザイン・コスト審査

9-14日⇒学生フォーミュラ日本大会2024

M2024 活動状況

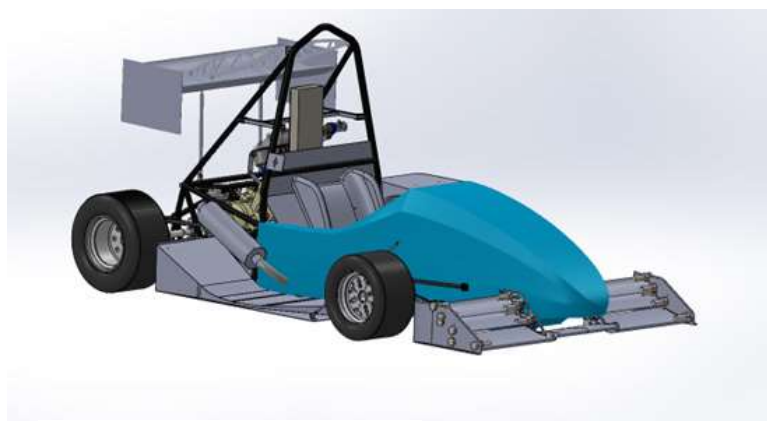
MI-TECH
Racing

Design Overview -- Isometric View



#C26 Tokyo City University

8



現時点で2回シェイクダウンを実施



燃料漏れ、電装トラブルにより失敗



今月22日にシェイクダウン完了予定

本日の流れ



1. 「学生フォーミュラについて」と昨年度の活動報告
2. 今年度の目標と活動状況
3. ご支援のお願い

[プリンター]

Canon GX2030

[相見積もり]

NO.1 ¥38,813

NO.2 ¥38,292

NO.3 ¥39,362

(税込, 送料込)



[プリンター台]

サンワダイレクト

LPS001

[相見積もり]

NO.1 ¥8,980

NO.2 ¥8,980

NO.3 ¥8,990

(税込, 送料込)



[ツールワゴン]

アストロプロダクツ

TW829

[相見積もり]

NO.1 ¥12,500

NO.2 ¥14,080

NO.3 ¥14,080

(税込, 送料込)



[アクションカメラ]

GoPro
HERO 11 BLACK MINI

[相見積もり]

NO.1 ¥35,586

NO.2 ¥35,586

NO.3 ¥35,586

(税込, 送料込)

HERO 11 BLACK
MINI



[アクションカメラ マウント]

GoPro ポールマウント

[相見積もり]

NO.1 ¥4,800

(税込, 送料込)



[消火器]

ヤマトプロテック FM1000X

[相見積もり]

NO.1 ¥12,500

NO.2 ¥14,080

NO.3 ¥14,080

(税込, 送料込)



[アームレストイント]

各種メーカー アームレストイント

[相見積もり]

NO.1 ¥7,850

NO.2 ¥11,628

(税込, 送料込)



以上、支援希望物品7点
計121,029円

別途、相見積もり書を提出します。

ご清聴ありがとうございました

今後とも、Mi-Tech Racingを
よろしく願っています