

「らんらんプロジェクト' 23」 実施報告書

プロジェクト名 室蘭工業大学学生フォーミュラプロジェクト
代表者 学科（専攻） 創造工学科
学年 3年
氏名 工藤匠真

<p>実施時期 2023年3月～2024年2月まで</p>
<p>実施概要 2024年度の学生フォーミュラ大会に参戦に必要なマシン製作の実施。</p>
<p>実施結果 参加イベント ・ R5.8/28～9/2 学生フォーミュラ大会の視察。 ・ R6.1/19～1/21 札幌モビリティショー2024「自動車産業ゾーン」紹介用ポスター展示。</p> <p>実施内容 マシンの設計、製作を行いました。詳しくは別途添付した資料をご覧ください。</p>
<p>実施効果 大会の見学を通して、他大学、企業との交流ができ、マシン製作についての質問や力になってくれる企業の方々と話すことができました。</p>
<p>その他特筆すべき点</p>

※記入欄が不足の場合は、適宜、別紙を添付して記載してください。

※令和6年2月末日までに、学務課学生支援係に提出願います。

活動報告書



2024年2月

室蘭工業大学

フォーミュラプロジェクト

はじめに

皆様におかれましてはますますのご清栄のこととお慶び申し上げます。平素よりご支援を賜り、厚く感謝しております。この度は室蘭工業大学フォーミュラプロジェクトの活動内容を報告させていただきます。

目次

1.現状の動き

2.来年度の動き

3.予算

4.スポンサー様一覧

1. 現状の動き

1.1 4月から9月にかけて

4月から9月にかけて人員と工具の確保、活動場所の確保と整備を行いました。
また、2023年度の学生フォーミュラ大会の視察や北海道大学の試走会に参加し具体的なイメージが得られました。



活動メンバーと顧問



1.2 10月から2月にかけて

Kawasaki KX450 のバイクを購入し今年度のマシンに搭載予定のエンジンなどを摘出しました。また、溶接機を新たに購入しフレームの作成を開始しました。年明けには、足回りの図面の作成後、旋盤などを用いて部品の作成を行いました。



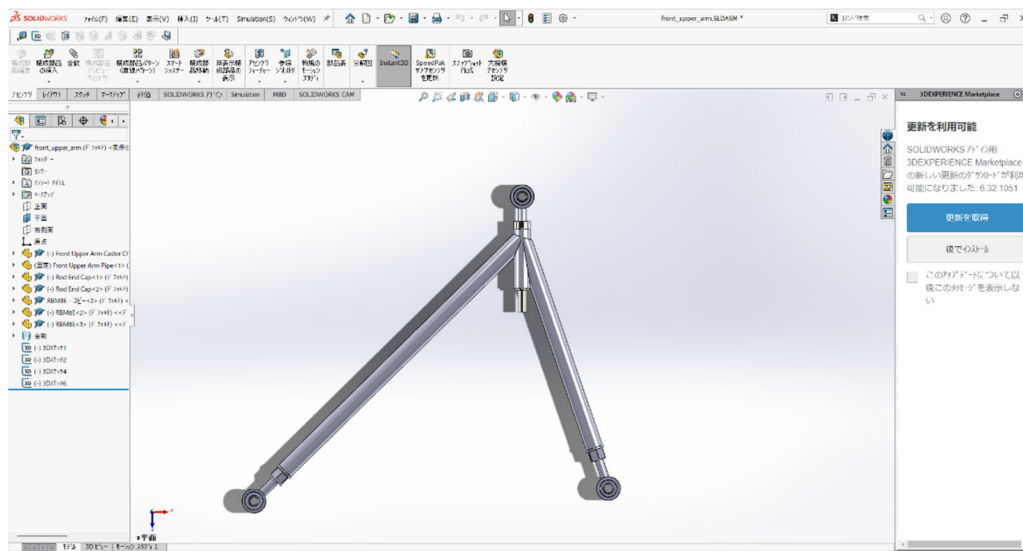
搭載するエンジン



溶接の練習

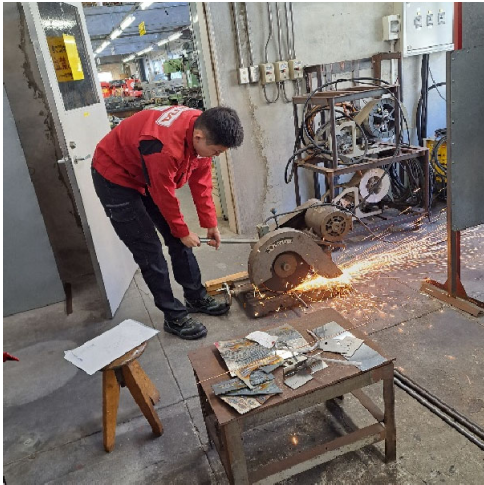
- ・1月～現在までサスペンションアーム

3DCAD の SolidWorks を用いてサスペンションアームの図面作成し、1月から実際の製作を開始。



3DCAD で作製した Front Upper Arm

図面からパイプの長さ、角度を測定する。接合部分は展開図の紙を印刷しパイプに巻き付け形に合わせてグラインダー、リューターを用いて断面を仕上げる。



パイプの切断



切り出したパイプ



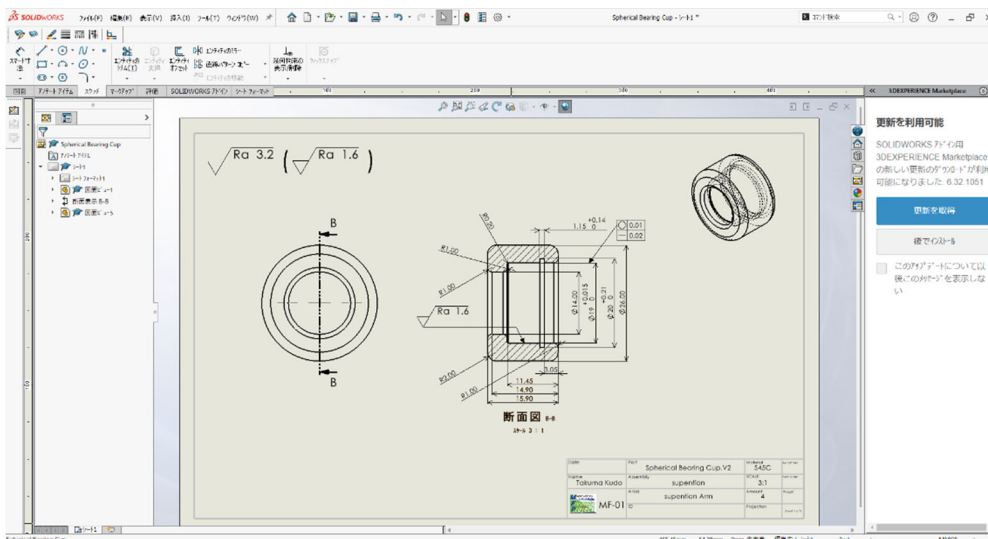
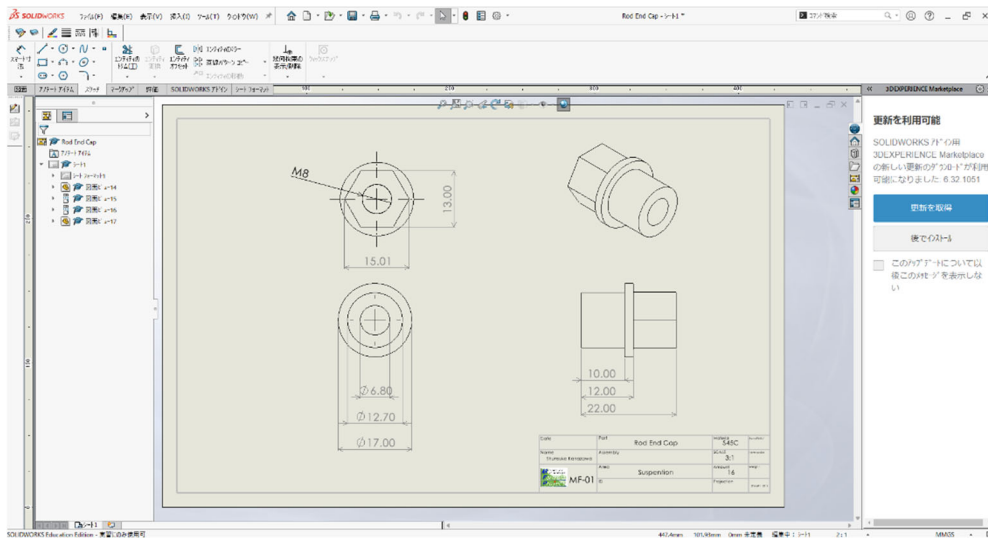
紙を巻き付けた状態のパイプ



接合部



Suspension Arm 完成



Rod End Cap と Spherical Bearing Cup 設計



Rod End Cap と Spherical Bearing Cup 完成品

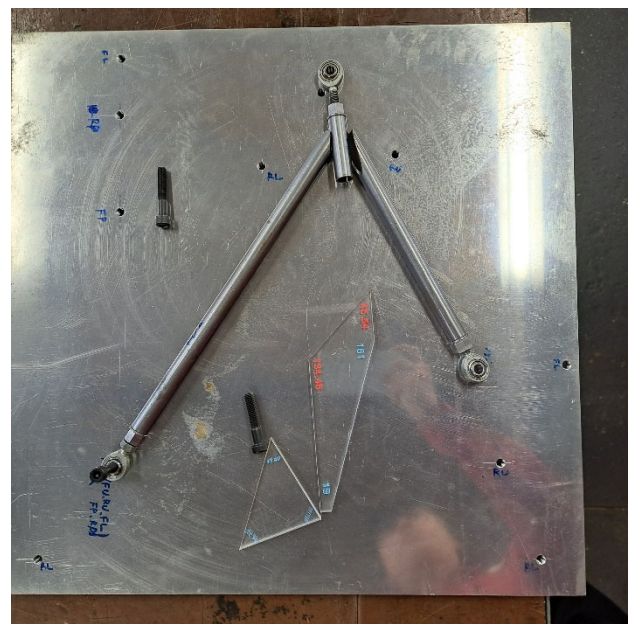
・サスペンションアーム製作治具の作製



穴位置のケガキ

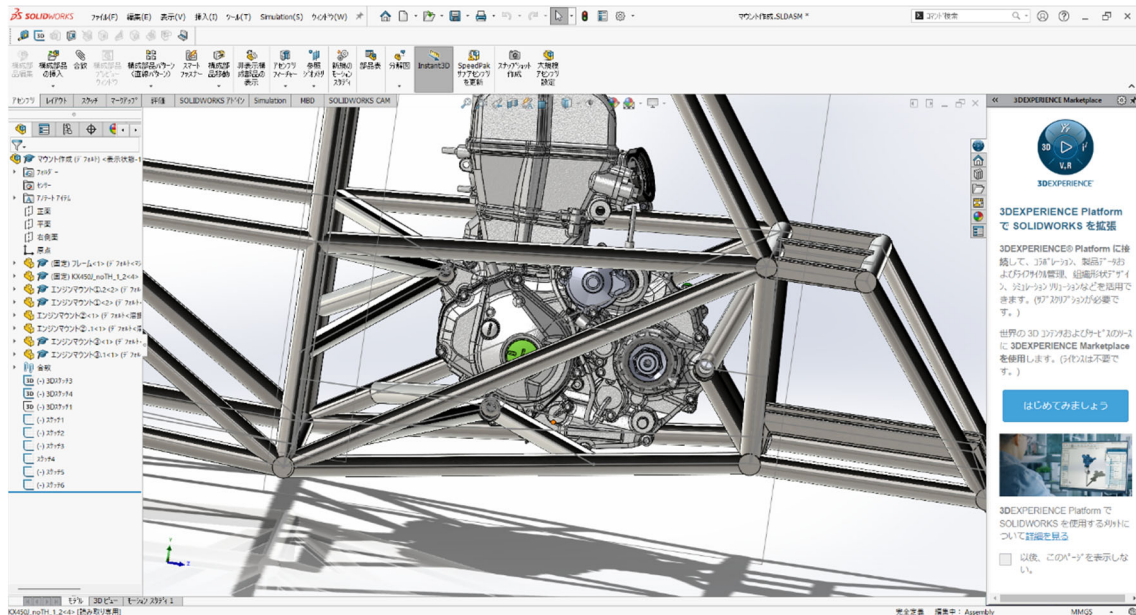


穴あけ加工



アームを付けた状態

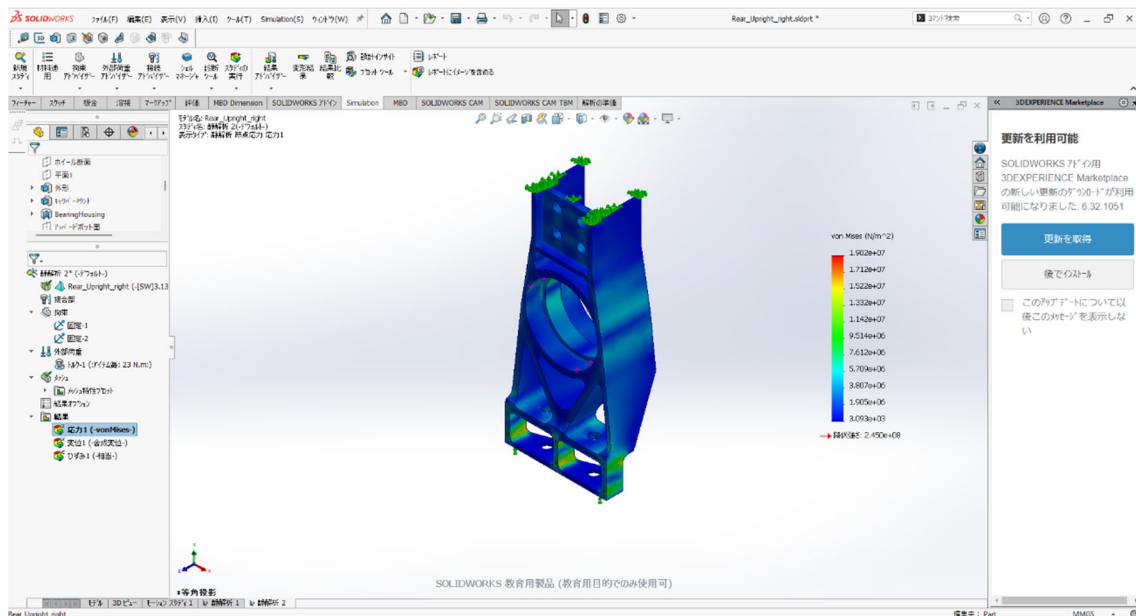
・エンジンマウント



CAD上でエンジン位置を確定しマウントを設計しました。サスペンションアーム製作終わり次第取り掛かる予定。

・アップライト製作

いすゞエンジン製造北海道株式会社の協力で足回りの部品であるアップライトの製作依頼予定です。現在、図面作製中



アップライト設計

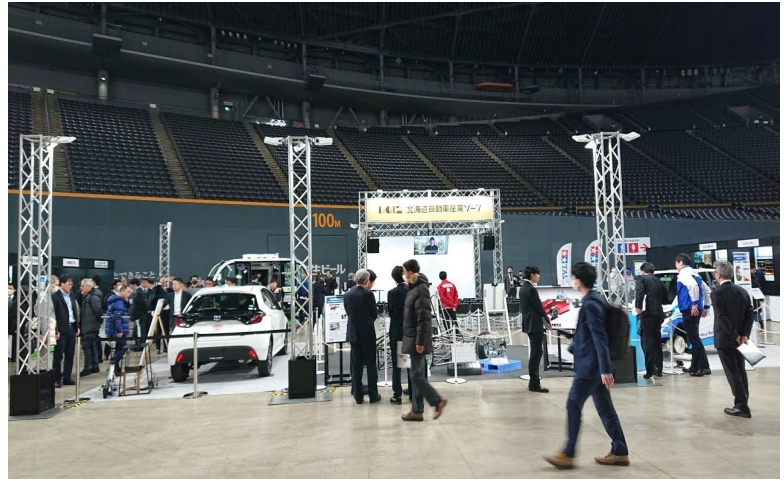
1.3 学生フォーミュラ大会の視察



1.4 札幌モビリティショー2024



展示したポスター



ブース全体



北大チーム、旭川高専チーム、苫小牧高専、室工チームとの写真

2. 来年度の動き

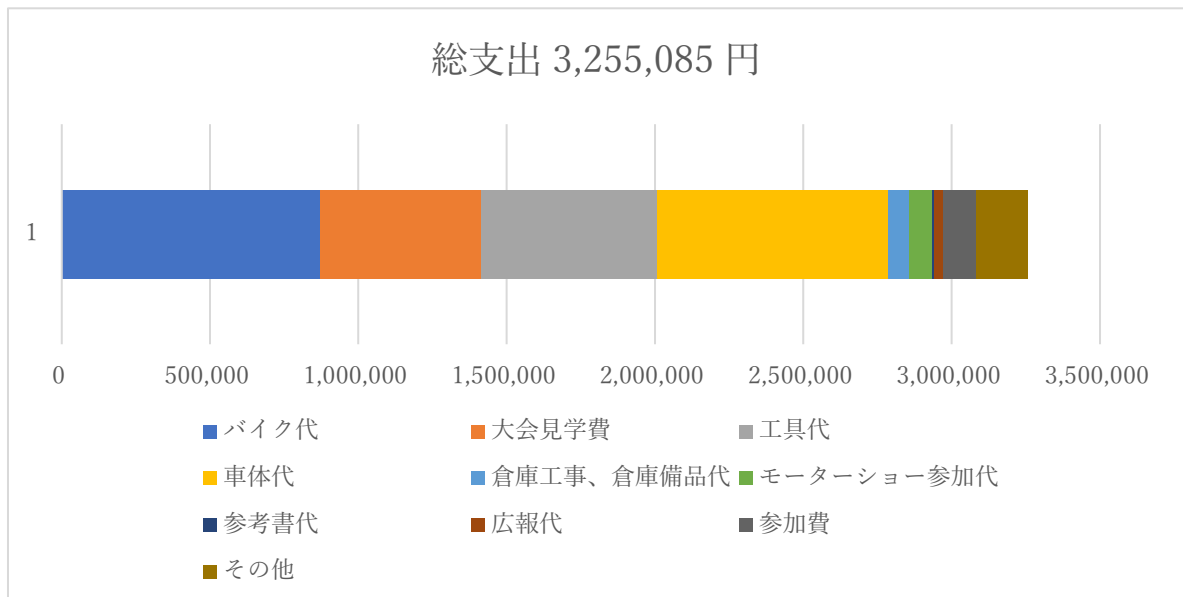
4月までに部品製作を終わらせ、5月までにマシンの組み立てをする予定。直近で3/7にSESの第1回目の提出があるため、作業と並行しながら通過できるようにする。

2月に大学公認サークルとして認められたので、新入生勧誘に向けて、サークル紹介などの準備を進める。

とにかく走る車を作り、大会に出場できるように努力します。

大会、終了後はチーム役員の一斉と2代目マシンのコンセプト、設計を開始する。

3. 決算と来年度予算



バイク代	870,385
大会見学費	544,587
工具代	595,049
車体代	776,133
倉庫工事、倉庫備品代	73,476
モーターショー参加代	74,389
参考書代	7,625
広報代	30,690
参加費	110,385
その他	172,370
	3,255,089



旅費	1905730	
予備エンジン	900000	
タイヤ、メーター	837770	
パワートレイン	700000	北大資料から概算
シャーシ	1000000	北大資料から概算
今年度既製作分	-242908	
合計	5100592	

4. スポンサー様一覧

ALTIA

レーシングサービスワタナベ :ホイール

ティエムシー (RS-R) :サスペンション