

KOGAKUIN RACING TEAM

月間活動報告書

2025 December



KRT

KOGAKUIN RACING TEAM

CONTENTS

- チームリーダー/
テクニカルディレクター挨拶
- 12月の日程/1月の予定
- 各セクションの活動報告
- スポンサー様一覧
- 連絡先



KRT

KOGAKUIN RACING TEAM



チームリーダー挨拶

チームリーダー 石井伶奈



謹んで新春のお慶びを申し上げます。旧年中は、弊チームの活動に格別のご高配と温かいご支援を賜り、心より御礼申し上げます。

12月は学生フォーミュラ 2026 日本大会へのエントリーを行いました。無事に手続きを完了し、今大会で弊チームの使用するカーナンバーは「C12」となりました。1月は自己推薦型選抜、指定校制推薦などの合格発表があります。新合格発表が続き、新入生勧誘にも本格的に取り組む時期となります。新たな仲間を迎え、チーム全体がさらに活気づくよう努めてまいります。

本年も変わらぬご支援・ご声援を何卒よろしくお願い申し上げます。

テクニカルディレクター挨拶

テクニカルディレクター 松本悠暉



謹んで新春のお慶びを申し上げます。

12月は2025年度車両開発に向けた重要な取り組みを進めた月となりました。12月7日には、本田技研工業株式会社様の多大なるご協力のもと、モビリティリゾートもてぎにて車両の動的実測を実施いたしました。今回が初めての本格的なデータ取得の機会となりました。今後は、得られたデータを詳細に分析し、計測手法や評価方法の課題を整理することで、実測精度のさらなる向上を図ってまいります。また、設計段階の最終確認として、OBの皆様にもご参加いただき第3回デザインレビューを実施し、設計内容ならびに今後のスケジュールについて確認を行いました。いただいたご意見を反映し、設計を正式に確定させ、現在は車両製作工程へと移行しております。

本年も変わらぬご支援・ご声援を何卒よろしくお願い申し上げます。



12月の日程、1月の予定

2025年12月

	12月1日	12月2日	12月3日	12月4日	12月5日	12月6日	12月7日
パワトレ	各パーツ設計メ						もてぎ試走
足周り	ジオメトリー設計				アライメント		もてぎ試走
シャシ	各パーツ設計 フレーム発注準備	各パーツ設計 フレーム発注 ペダル設計凍結	各パーツ設計				もてぎ試走
エアロ	全体解析	発注用CAD回収	型発注一回目	全体解析		もてぎ試走	

	12月8日	12月9日	12月10日	12月11日	12月12日	12月13日	12月14日
パワトレ	各パーツ設計	燃料タンク設計メ	各パーツ設計				
足周り	試走データ解析			ヘルクランク、アップライト設計			
シャシ	ステアリング・シフター設計フレーム治具設計						
エアロ	全体解析	全体解析	型最終提出	全体解析・製作・試験		窯製作締め日	

	12月15日	12月16日	12月17日	12月18日	12月19日	12月20日	12月21日
パワトレ	各パーツ設計	冷却ライン設計メ	各パーツ製作始め			DR	各パーツ製作
足周り	A-arm、ダンパーブラケット設計			DR資料作成		DR	
シャシ	シャシ設計凍結 フレーム治具設計	フレーム治具設計				DR	フレーム治具設計凍結
エアロ	全体解析・製作・試験					DR	全体解析・製作・試験

	12月22日	12月23日	12月24日	12月25日	12月26日	12月27日	12月28日
パワトレ	各パーツ製作						
足周り	サブアッセン作成				最終調整		
シャシ	ステアリング治具設計・製作						
エアロ	全体解析・製作・試験						

	12月29日	12月30日	12月31日
パワトレ	年末休日		
足周り	年末休日		
シャシ	年末休日		
エアロ	年末休日		

2026年1月

	1月1日	1月2日	1月3日	1月4日	1月5日	1月6日	1月7日
パワトレ	年始休日		燃料タンク・ファンネル製作				
足周り	年始休日		インサート、パイプ製作				
シャシ	年始休日		フレーム治具設計、26車両製作				
エアロ	年始休日		製作				

	1月8日	1月9日	1月10日	1月11日	1月12日	1月13日	1月14日
パワトレ	燃料タンク・ファンネル製作		新春の集い	燃料タンク・ファンネル製作			
足周り	インサート、パイプ製作		新春の集い	A-arm溶接			
シャシ	フレーム治具設計、製作、26車両製作		新春の集い	フレーム治具製作、26車両製作			
エアロ	製作			新春の集い	製作		

	1月15日	1月16日	1月17日	1月18日	1月19日	1月20日	1月21日
パワトレ	燃料タンク・ファンネル製作						
足周り	スタビ製作			スタビ溶接			
シャシ	フレーム治具製作、26車両製作、SES作成						
エアロ	製作						

	1月22日	1月23日	1月24日	1月25日	1月26日	1月27日	1月28日
パワトレ	燃料タンク・ファンネル製作						
足周り	A-arm治具製作						
シャシ	フレーム治具製作、26車両製作、SES作成						
エアロ	製作						

	1月29日	1月30日	1月31日
パワトレ	燃料タンク・ファンネル製作	マフラー解析メ	
足周り	A-arm治具製作		
シャシ	フレーム治具製作、26車両製作、SES作成		
エアロ	製作		



各セクションの活動報告

パワートレイン班

パワートレイン班リーダー 先進工学部機械理工学科 2年 朝日大介



・エキゾーストマニホールド(排気)

設計方針として、諸元を変更せずに設計値を出すことに重点を置いております。昨年と管長や径を変えないまま、形状に工夫を凝らしました。

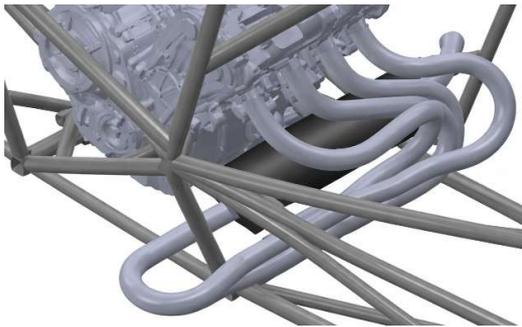


Fig.1 昨年度排気

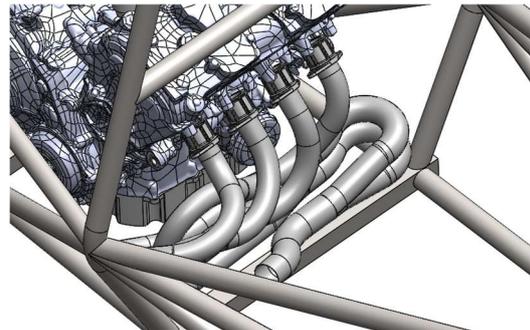


Fig.2 今年度排気

昨年度はメインフープをまたぐレイアウトとなっておりましたが、今年度はエキゾーストマニホールドをすべてドライバーシートの下に収めるレイアウトとすることに決定しました。



・燃料タンク

昨年度の燃料タンクは空吸いを起こしたり、製作段階のすり合わせでエキゾーストマニホールドとのクリアランス不足が発覚したりするなど、車両の耐久性を損なうパーツとなっております。とりわけ問題となったのが、シート下のスペーシングです。エキゾーストマニホールドとのクリアランスをとる段階で、燃料タンクの形状修正を繰り返しました。その結果、燃料漏れや容量低下が発生しました。このことから、今年度の燃料タンクは容量を昨年度から0.5L増加させた暫定6.0Lとし、最短距離35mmと、クリアランスを十分に確保できるスペーシングに決定しました。

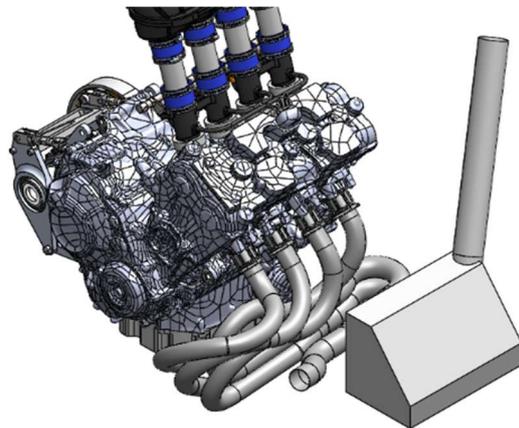


Fig.3 今年度燃料タンク

・冷却

昨年度は冷却性能の不足が確認され、車両の耐久性を損なう状態となっております。そこで今年度は計算結果から諸元を決定し、その評価及び性能決定に時間を割くことで定量的な設計を行うことにいたしました。具体的な数値としては、熱交換でラジエーターに必要な質量流量1.2413、ウォーターポンプの性能から、冷却ラインの曲げによる圧力損失1634Paを譲歩分と決定いたしました。長期計画として、数年をかけて計算を確かなものとし、冷却性能の向上を図ります。

ラジエーター角度については、エアロ班の解析によりラジエーター含むサイドポッドに車両中心から外側に10度ほど傾いた風の流れがあることが分かりました。従って、昨年度までは15度であった角度を10度に変更いたしました。

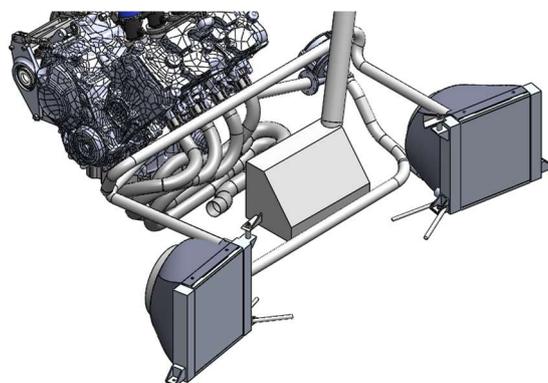


Fig.4 今年度冷却



足回り班

足回り班リーダー 工学部機械工学科 2年 高橋真育



・設計

今年度はベルクランクやアップライトの設計変更に伴い、大学内の5軸加工機で製作いたします。しかし、現役メンバーには製作実績がなくCAMの知見が失われていたため、現在大学の先生方やOBの皆様にご協力いただき、設計及び製作準備を行っております。特にスケジュール感の遅れには細心の注意を払ってまいります。

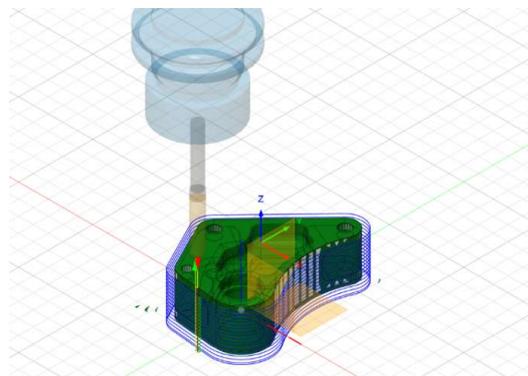


Fig.5 CAMデータ作成の様子

・実測

12月7日に本田技研工業株式会社様のご厚意により、モビリティリゾートもてぎにて走行試験を実施しました。足回り班では、車両データ取得のため昨年度車両のスタビリティファクターの実測を行いました。定常の速度で舵角を一定の加速度で切り増していく試験を行いました。この試験では横加速度G及び舵角センサー、GPSを用いて測定を行いました。今後この測定データを用いて定量評価を行ってまいります。

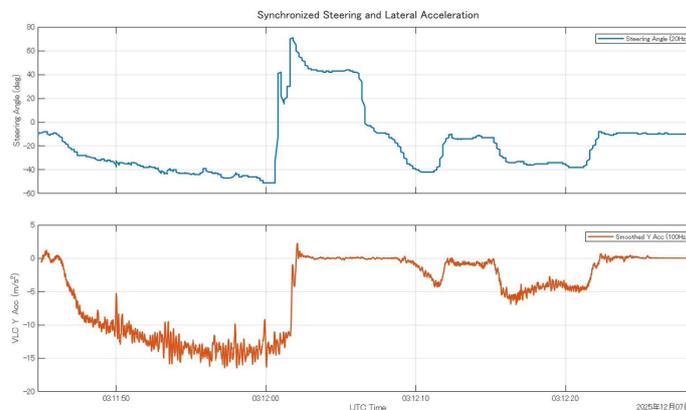


Fig.6 舵角センサーと横加速度の測定データ



・製作スケジュール

	12月 4週目	1月 1週目	2週目	3週目	4週目
A-arm					
プッシュ、トー、タイロッド		長さ合わせ、キノコ・スフェリカル製作			溶接
リアベルクランク			5軸適合		
スタビライザー		丸パイプ、角パイプ長さ合わせ	溶接	2セット目製作	溶接
フロントアップライト			5軸適合		
リアアップライト			5軸適合		5軸加工
カーボンロッド	発注		インサート制作	到着	実測1
A-arm治具			フロント治具製作		リア治具製作
		2月 1週目	2週目	3週目	4週目
			ブラケット溶接開始		26日接地
A-arm					
プッシュ、トー、タイロッド			2セット目製作	溶接	
リアベルクランク		5軸加工			組付け
スタビライザー			3セット目製作	溶接	
フロントアップライト		5軸加工			
リアアップライト					
カーボンロッド			実測2	実測3	
A-arm治具					

Fig.7 パーツ別の製作スケジュール

2月26日接地に向け、このようなスケジュールで製作を行ってまいります。5軸加工機を使用しないA-armやスタビライザーなどは、接地予定までに2セットを完成できるように製作を行ってまいります。



シャシ班

シャシ班リーダー 工学部機械工学科 2年 結解和宏



目標としていた年内の発注・設計凍結を叶えることが出来ました。これからの製作期では、効率的に作業を進め、シェイクダウンをできるように活動してまいります。

・ フレーム

フレームを組み上げる際に必要となる治具の製作に着手しました。現在は1年生が主体となり、溶接時に正確に組み上げられるよう、アルミフレーム治具のけがき作業を進めております。また、溶接作業を容易にすべく、MDFによる治具の製作も並行して進めております。

アルミフレームは1月24日、MDF治具は1月15日を完成予定日として進めておりません。

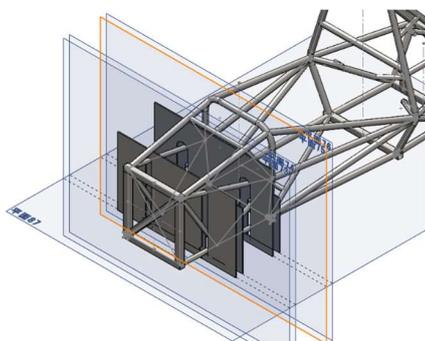


Fig.8 MDF 治具 CAD 図

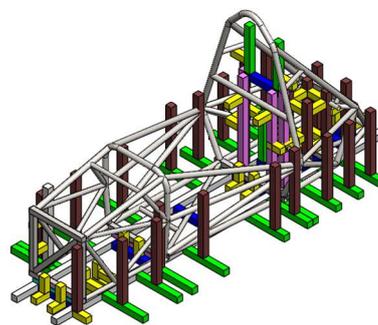


Fig.9 アルミフレーム治具完成予想図

・ ステアリング

ラックカバーとアルミマウントの締結部の設計で、はめあいによる形状変更を行いました。この変更に伴い、ボルト締結の穴を4つから2つに変更し、またさらに剛性を上げるためにギアボックスとアルミマウントにステーを用いて締結する設計にしました。

その他パーツに関しては、設計凍結しており製作を開始する予定です。



Fig.10 今年度のステアリング



エアロ班

エアロ班リーダー 工学部機械システム工学科 2年 菊地祐汰



12月は、今シーズンの開発を締めくくる重要な月となり、設計凍結に伴う最終確認作業および必要資材の発注を中心に活動を行いました。

これまで検討を重ねてきた各部品について、設計内容や仕様に問題がないかを改めて確認し、製作に向けた準備を整えました。特に、製作に時間を要する部品については、納期を考慮しながら発注を進め、今後の製造工程が円滑に進むよう調整を行いました。

また、株式会社木村鋳造所様より工場説明の機会をいただきました。鋳造型の製作工程や加工現場を理解することで、設計したデータがどのような工程を経て製品として形になるのかを理解することができ、今後の設計活動において非常に有意義な経験となりました。



Fig.11 12月7日試走に向けたラジエーターへのピトー管設置

さらに、2025年最後の試走として、12月7日に本田技研工業株式会社様のご厚意により、茂木のコースをお借りして走行試験を実施しました。試走では、車両の基本的な挙動確認を行うとともに、各種センサーを用いたデータ取得を実施しました。実走行環境でのデータを取得できたことで、車両の状態を把握する貴重な機会となりました。本年度の活動は、多くの企業様および関係者の皆様のご支援によって成り立っております。改めまして、日頃より多大なるご支援とご協力を賜り、心より感謝申し上げます。



スポンサー様一覧

HONDA

Tools by Sanjo Niigata

KYOWA

ONO SOKKI

VI-GRADE

digiCraft

SOLIDWORKS

IDA J

JARI

ThreeBond

NATS
学校法人 日栄学園
日本自動車大学校



KIMURA HEXA JAPAN



株式会社
日研製作所

sgl carbon

enable

株式会社 三陽
SANYO.Inc.

シケマツ

HKS

WAKOS

HTFT
Honda Techno Fort



住友電装

Fomo Japan

ANA Tech

KYOWA JAPAN

ATJ

ST-LINK 株式会社 エステーリンク

THK
The Mark of Linear Motion

NSK

LECOFRAME

AUTISTA
RACING EQUIPMENT

BUSYU
BUSYU KOGYO CORPORATION

HI-LEX Toray Carbon Magic Co.,Ltd.

Anker
INNOVATIONS
JAPAN

SANGO

FUKAI

3.peaks

ANEX
Action, nice & excellent



MATUI

NIBCO



ねじのハマノ

TESEC

X.A.M.

XENOVA

ITS
TOTAL TECHNICAL SOLUTIONS

DIXCEL
ADVANCED BRAKE TECHNOLOGY

southco

U-KART CIRCUIT
Tokyo / Akita

パサー

igus
plastics for longer life

FESTiKa
CIRCUIT TOCHIGI

K's Design & Paints
SHOW THE ORIGINALITY!

Hitachi Astemo



公進ケミカル株式会社

GH CRAFT
Art & Science Composite
Design, Engineering & Manufacture

BILLION

EK CHAIN

Kinokuni
PERFORMANCE PRODUCTS

三陽ニギヤ株式会社
SANJO NIIGATA CO., LTD.

NOK



STF
high quality tuning shop

NDC

NHKニッパツ

(有) 斉藤塗装

工学院大学校友会 工学院大学機械系同窓会 工学院大学学生フォーミュラ OB 会

工学院大学 自動制御研究室



KOGAKUIN UNIVERSITY



連絡先

工学院大学 学生フォーミュラプロジェクト

工学院レーシングチーム (KRT)

顧問

工学部 機械工学科

自動車音響振動研究室 山本崇史 教授

メールアドレス : takashi_yamamoto@cc.kogakuin.ac.jp

2026 年度チームリーダー

工学院大学 先進工学部 環境化学科 2年 石井伶奈

メールアドレス : s324006@ns.kogakuin.ac.jp

住所 : 〒:192-0015

東京都八王子市中野町 2665-1 工学院大学八王子キャンパス 17号館 1階夢づくり工房

WEB page: <https://www.ns.kogakuin.ac.jp/wwa1032/>

Facebook: <https://www.facebook.com/KogakuinRacingTeam>

Twitter: <http://twitter.com/kogakuinrace>

Instagram: https://www.instagram.com/krt_fsae/

