



九州工業大学 学生フォーミュラチーム

KIT-FORMULA

2024年1月分
活動報告書

はじめに

日頃より九州工業大学学生フォーミュラチーム(KIT-formula)の活動に対し、多大なるご支援・ご協力をいただきましてありがとうございます。

学生フォーミュラ日本大会2024のエントリーが完了致しました。海外の強豪チーム参加やEVチームの増加が目立つエントリー結果となり、例年よりシングルナンバー獲得は厳しいと予想されますが、目標達成のためチーム一同日々精進いたします。

1月分の活動報告書を作成致しました。御一読頂けたら幸いです。

KIT-Formula 2024年度代表 小林輝

下記SNS等で情報発信を行っております！
よろしければぜひご覧ください！！



YouTube <https://www.youtube.com/user/kitformula>

Instagram <https://www.instagram.com/kitformula/>

X <https://twitter.com/kitformula>

HP <https://kitformula.watson.jp/>

【チーム全体の活動状況】

活動内容詳細

- ・大会エントリー（1/22）

2024年度大会にエントリー一致しました。今回からICVチームのカーナンバーの先頭に「C」が付くようになり、ICVとEVのカーナンバーの平等化が行われました。弊チームのカーナンバーは2023年の「18」から、「C11」となりました。また、保留状態のWaitingチームの中には、中国最強と言われるJilin大学、オーストラリア大会の強豪Centerbury大学が居て、2024年度大会は荒波の予感がしております。

しかし、臆することなく、チーム一同精進してよいマシンを作り上げ、シングルナンバーという目標を達成できるよう頑張ります。



図1：エントリー完了画面

Car No.	学校名	チーム名
1	京都工芸繊維大学	Grandelfino
2	日本自動車大学校	Formula Factory NATS
3	岐阜大学	岐阜大学フォーミュラレーシング
4	工学院大学	工学院レーシングチーム
5	名城大学	Mejo Racing Team
6	神戸大学	神戸大学学生フォーミュラチーム FORTEK
7	千葉大学	千葉大学フォーミュラプロジェクト
8	同志社大学	同志社大学フォーミュラプロジェクト
9	日本工業大学	Formula Friends of N.I.T.
10	ホンダテクニカルカレッジ関東	H-TEC Formula Project
11	九州工業大学	KIT-formula
12	京都大学	京都大学フォーミュラプロジェクトKART
13	茨城大学	Ibaraki University Racing
14	芝浦工業大学	芝浦工業大学Formula Racing
15	山陽小野田市立山口東京理科大学	SOCU Formula

図2：ICV,Car No.15までの一覧

Car No.	チーム名	学校名	国/地域
1	Putra Motorsport Team	Universiti Putra Malaysia	Malaysia
2	HUI Racing	The University of Hong Kong	HongKong
3	University of Canterbury Motorsport	University of Canterbury	NewZealand
4	TUJI Racing Team	Tongji University	China
5	Osaka Formula Racing Team	Jilin University	China
6	GW HF Racing Team	Guangdong Institute of Technology at Weihai	China
7	Osaka Formula Racing Team	Jilin University	China
8	AMOV	Shanghai University of Technology	China
9	Lodbrabride	Prince of Songkhla University	Thailand
10	Huashan Institute of Technology at Weihai EV	Shanghai Institute of Technology at Weihai	China
11	Aurora Formula E Racing Team	Shanghai Technology University	China
12	NCKU Formula Racing	National Chung Kuo University	Taiwan
13	Taiwan Tech Racing	National Taiwan University of Technology	Taiwan
14	GHAT Yi Che INV electric fleet	Jilin University of Aerospace Technology	China
15	Rehove Aero formula Racing	Yancheng University	China
16	AMOV	Shanghai University of Technology	China
17	INV motorcycle	Jilin University of Aerospace Technology	China
18	Banguen Racing Team- CV	Bangueoran Monsoon State Technical University	Russia
19	NYOU Motors Racing	Yank Ming College, Tsinghua University	Taiwan
20	Bangueoran Formula Student Team UNIS	Universiti Sains Islam Malaysia	Indonesia
21	China	Shanghai Jiao Tong University of Technology	China
22	China	Changsha Jintong University	China
23	China	Shanghai Jiao Tong University of Technology	China
24	Thailand	Chulalongkorn University	Thailand
25	Taiwan	Southern Taiwan University of Science and Technology	Taiwan
26	Indonesia	Apparatus Gadjah Mada	Indonesia
26	Bangladesh	Chulha University of Engineering & Technology	Bangladesh

図3：Waitingチーム一覧

・デザインレビュー (1/16,1/23)

今回のデザインレビューでは前回デザインレビューで決めた設計方針から、実際に設計を行い、変更点が生じたか、その後どのように製作を進めていけばよいかを話し合いました。どの班も大きな変更はありませんでしたが、シェイクダウンまでの製作の道筋、走行会の時にどのような調整をしていくかを定めることができました。

・重量管理

デザインレビューを経て設計が一通り終えた状態で、各班に定めた目標重量を全体で再確認しました。今年は各班パーツのみならず、ステイの重量までCAD上で設定し、隅々まで、重量確認を行いました。また、その際、エクセルにて、パーツリスト別の重量管理を行うことにより、重複を無くし、製作誤差がどれだけ生じるかを可視化できるようにしました。

表1：重量管理表

Machine weight		232 kg						
Machine weight target of each part		Survey in 2022	Target in 2023	Survey in 2023		Target in 2024	2024 re	2024実測
Suspension	Arms, Rods, ARB	17,103 g	12,200 g	11,601 g	-599 g	13,000	12272	
	Wheels, Tires	28,512 g	26,500 g	22,912 g	-3,588 g	22,912	22912	
	Uprights, Hubs	8,654 g	9,000 g	9,350 g	350 g	9,350	8900	
	Steering	3,037 g	3,300 g	3,350 g	50 g	3,350	3350	
Body	Nose, Panels	10,600 g	5,600 g	4,282 g	-1,318 g	4,282	6,067	
	Aero-device	15,100 g	12,000 g	5,507 g	-6,493 g	12,000	10800	
	Frame	38,950 g	38,850 g	43,950 g	5,100 g	36,000	35,726	
	Frame only stay						30,464	5,262
Ergonomics	IA, Harnesses, etc.	7,344 g	7,344 g	5,335 g	-2,009 g	5,335	4,935	
	Shifter	1,415 g	1,500 g	1,121 g	-379 g	2,000	2120	
	Seat	3,112 g	3,000 g	3,334 g	334 g	4,000	3334	
	Pedals, Brakes	5,124 g	5,000 g	5,877 g	877 g	5,000	4977	
Power train	Electrical	6,000 g	6,000 g	6,600 g	600 g	6,600	6000	
	Intake	2,431 g	2,431 g	2,600 g	169 g	2,361	3600	
	Exhaust	8,850 g	6,650 g	5,704 g	-946 g	9,600	6437	
	Engine	59,000 g	59,000 g	59,000 g	0 g	59,000	59000	
	Drivetrain	10,534 g	10,650 g	9,735 g	-915 g	12,200	12398	
	Cooling	7,707 g	8,000 g	9,207 g	1,207 g	9,700	9,450	
	Fuel tank	3,620 g	3,600 g	3,503 g	-97 g	3,600	3600	
Gasoline	3,524 g	3,524 g	3,496 g	-28 g	3,500	3278.25		
Others	bolts, fluid etc.	7,900 g	7,900 g	6,686 g	-1,214 g	8,210	7826	
Machine weight		248,517 g	232,049 g	223,150 g	-8,899 g	232,000	226,982	

・ 部室清掃(1/30)

2月から製作が始まるため、製作場所確保のため、マシン分解と部室の清掃を行いました。今回の清掃では主に各班の道具のすみわけ、鋼材の在庫確認に力を入れて行いました。これにより、誰でも各班の部品を片付けることができ、製作スペースに放置されるようなことがなくなるのが期待され、鋼材コストの節約も見込めるようになりました。今後も部室をきれいな状態で保てるよう意識していきたいと思います。



図4：清掃後の部室

スポンサー様ご支援

- ・株式会社テイン様からカレンダーの寄贈

株式会社テイン様より2024年カレンダーを寄贈していただきました。ありがとうございました。

株式会社テイン様HP: <https://www.tein.co.jp/index.html>



図44：寄贈いただいたカレンダー

- ・太平洋精工株式会社様からヒューズのご支援

太平洋精工株式会社様よりヒューズのご支援をいただきました。頂いたヒューズは大切に使用させていただきます。ありがとうございました。

太平洋精工株式会社様HP: <https://www.pecj.co.jp/fuse/>

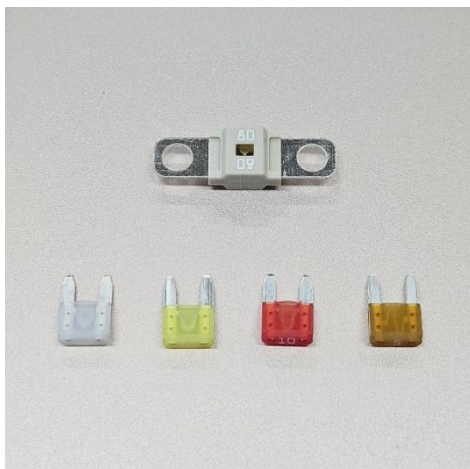


図45：ご支援いただいたヒューズ

・株式会社ヤスナガ様に加工依頼(1/29)

株式会社ヤスナガ様は2020年度からレーザーカットのご支援を頂いているスポンサー様です。今回は、フレーム班が定盤の穴あけやステイの端面加工、排気班はパンチングパイプの作成依頼を行いました。2月に回収の後、サスペンションのための定盤の穴あけ加工を依頼する予定です。

株式会社ヤスナガ様HP: <http://www.t-yasunaga.co.jp/>



図46：株式会社ヤスナガ様

・ナガセエレクトクス株式会社様からエポキシ樹脂のご支援(1/29)

ナガセエレクトクス株式会社様よりエポキシ樹脂のご支援をいただきました。エアロデバイス製作に活用させていただきます。ありがとうございました。

ナガセエレクトクス株式会社様HP:

<https://division.nagase.co.jp/nagase-elex/>



図47：ご支援いただいたエポキシ樹脂