

2014 年度工学院レーシングチーム月刊活動報告書

# *ACTIVITY*

# *REPORT*

2014 July 7



**KRT**  
KOGAKUIN RACING TEAM

# NEWS

- 7月15日にTHK株式会社様よりウイングのステイ用のロッドエンドを無償提供頂きました。(Facebookでの紹介)



- 7月18日に株式会社ミノルインターナショナル様より BILLION SUPER THERMO Bandage90 を協賛価格にてご支援頂きました。昨年度 KRT ではエキゾーストバンテージを装着していませんでしたので、今回、エキゾーストからの放熱カットに大いに貢献していただけることと思います。(Facebookでの紹介)



- 7月25日に株式会社ジーエイチクラフト様から CFRP 用の副資材のご支援をいただきました。詳細は AERODYNAMICS のページをご覧ください。

# 挨拶・全体の進行状況

梅雨が明け、厳しい日差しの日が続きます。皆様、熱中症にはお気を付け下さい。

たいへん遅くなりましたが、7月初頭にスポーツランドやまなし様にてシェイクダウンを行ないました。あらかじめ立てた走行日程が現地での混雑によって達成できそうになかった中、チームの団結によってなんとか優先順位の高い項目を実施することができました。問題点もいくつか見つかりましたが、シェイクダウンとしてじゅうぶんに目的を達成できた走行になったと振り返っております。

中旬より試験期間に入りましたが、メンバーの学業に支障をきたさない範囲で活動を進め、次の8/4~8/6の富士スピードウェイで開かれる試走会には十分間に合うペースで作業できております。

これからの走行などの大まかな予定は以下のようになっております。

8/4~8/6 三支部合同試走会

8/10 シャシーダイナモ試験

8/15 プライベート試走

8/21,22 もてぎ試走会

8月より大学は夏休みに入ります。本大会まであと1か月、チーム一同より気を引き締めてまいります。

2014年度チームリーダー 半坂 剛志

今月は7月6日にスポーツランドやまなしにてシェイクダウンを無事に行い、それ以降はシェイクダウンで発生した問題点の修正を主に行いました。シェイクダウンでは、予め誰が何をするのか分単位で細かく具体的に決めておき、チーム全員で確認する作業を事前に入れたため、過去にないほど効率的に試走を行うことができました。

また、私を含め2年生3名が初めて車両に乗車しコースを走りました。想像以上に普通自動車では感じる事の出来ない加速と横Gを感じ非常に感激しました。車両を運転することで初めて感じたこともあり貴重な経験となると同時に本大会で優勝するためには、ドライバーのトレーニング量を増やし、車両の完成度を向上させていかない限り上位校に太刀打ちできないことも痛感致しました。

試走会についての詳細は、特集ページをご覧ください。

最近では、主にミーティング時にfig1,fig2のように誰が何を何月何日何時までどのようにして実行するのかをハッキリさせ、メンバー間で細かく確認することで、少しずつではありますが常に目標に向かって動けるようになってきました。

# 挨拶・全体の進行状況



Fig1:7月・8月の小日程



担当者	実施日	進捗	完了済	未完了
中島	7/12			
中島	7/13			
中島	7/14			
中島	7/15			
中島	7/16			
中島	7/17			
中島	7/18			
中島	7/19			
中島	7/20			
中島	7/21			
中島	7/22			
中島	7/23			
中島	7/24			
中島	7/25			
中島	7/26			
中島	7/27			
中島	7/28			
中島	7/29			
中島	7/30			
中島	7/31			
中島	8/1			
中島	8/2			
中島	8/3			
中島	8/4			
中島	8/5			
中島	8/6			
中島	8/7			
中島	8/8			
中島	8/9			
中島	8/10			
中島	8/11			
中島	8/12			
中島	8/13			
中島	8/14			
中島	8/15			
中島	8/16			
中島	8/17			
中島	8/18			
中島	8/19			
中島	8/20			
中島	8/21			
中島	8/22			
中島	8/23			
中島	8/24			
中島	8/25			
中島	8/26			
中島	8/27			
中島	8/28			
中島	8/29			
中島	8/30			
中島	8/31			

Fig2:各担当者の ToDo リスト

引き続き、ご声援のほどよろしくお願い致します。

2014 年度テクニカルディレクター 中島 亮平

# シェイクダウン報告

当初 3 月末に予定していたシェイクダウンが今回にまで大幅にずれこんでしまい、みなさまに大変ご心配をおかけしたことをお詫び申し上げます。チーム一同がこの事態を重く受け止めながら、次に控える富士試走会へ準備を整えております。

7月6日、スポーツランドやまなし様にてシェイクダウンを行いました。当日の天候は晴れ、山中の過ごしやすい気温となりました。

現地は一般客で非常に混み合っており、満足に走行することは見込めないような状況となっておりました。それでも昼間に1時間走行枠を与えてもらえることが確約されていたため、行動予定を立て直し、燃費検証を最優先で行いました。ドライバーは半坂が務めました。

例年は燃費を検証することはなかったのですが、今年度は容量の小さい燃料タンクを搭載しているため、検証の必要があった次第です。走行の結果、約7.5km/Lとなり、大会のエンデュランス走行には問題ないことが分かりました。

またレギュレーションに適合するためラジエータを傾けた状態で走行しましたが、エンジン水温はラジエータファンを作動させれば走行中でも上昇を抑えられることが分かりました。ただし大会当日の気温はもっと高くなりますから、以降も確認を進めていく予定です。

午後からは、はじめは多かった一般客も徐々に減り始めたため走行機会を得ることができました。そこで、今年度は経験のあるドライバーが非常に乏しいという問題から、経験のある半坂以外にも多くのメンバーに運転させました。具体的には、2年生のカウル班の遠山、パワートレイン班の中島、足回り班の野崎が搭乗しました。中島、野崎については大会ドライバーではありませんが、設計者

がそもそも運転したことがないというのもどうかということで、乗ってもらいました。彼らなりに感じたところがあったようです。

結局、合計60Lap,約72km走行させることができました。うち半坂が16Lap,遠山が35Lap,中島が5Lap,野崎が4Lap走行しました。ボルトの緩みや車両バランスの問題などが見つかりましたが、安全にシェイクダウンを終えることができました。

現在はレギュレーションに不適合な部品の再製作を行いマシンに組みつけ、富士試走会へ着々と準備を進めている状況です。今後も試走のたびに特別報告を書いてまいりますので、ご覧になってもらえれば幸いです。



混み合う会場

行動予定立て直しの様子



ドライバー：遠山

メインストレート

# POWERTRAIN

## ■活動報告

### ラジエーター

シェイクダウンにて、車両のロール時に数ミリ、ラジエーターが地面と接触していたことが発覚したため 10mm 上方向にラジエーターステイをオフセットし再溶接しました。

また、8月の富士試走会に向けエンジンに内蔵されている機械式ウォーターポンプを取り外し、電動式ウォーターポンプを取り付けました。



Fig1:ラジエーターステイの再溶接と電動ウォーターポンプ

## 2014 年度パワートレイン班リーダー 中島 亮平

### 燃料タンク

シェイクダウン後、燃料タンクの位置がテンプレート試験に抵触する恐れが発覚したため燃料タンクの一部を作り変えました。テンプレート試験では Fig3 の赤い線のパイプ下までテンプレート板が入らなければなりません。しかし、旧燃料タンクではパイプと燃料タンクとの隙間がほとんどなくレギュレーション違反になる可能性がありました。

一年生である宮崎、安藤の助けもあり大学の期末テスト期間でありましたが比較的短期間に作業を終わらせることができ、富士試走会に間に合わせることができました。



Fig2:改良版燃料タンク

# POWERTRAIN



Fig3:車両組み付け時改良版燃料タンク

## LAF センサー問題

7/6 のシェイクダウンで LAF センサーからの信号が正確に取れず、電装班が現在も原因究明中です。

また、以前まで使用させて頂いたシャシーダイナモですが、先方様の諸事情により使用できなくなってしまい、現在も燃調をピッタリ合わせる事、エンジンのパワーを計測することができずにいます。即急に、対策する所存でございます。

2014 年度パワートレイン班リーダー 中島 亮平

## ■今後の予定

- ・シャシーダイナモによるエンジンパワー計測
- ・15 年度大会に向けた新一年生のための吸気パーツの解析、設計勉強会
- ・GT-POWER による吸気パーツの解析

# SUSPENSION

## ■活動報告

今月は、シェイクダウンを終え、様々な部品の修正に入りました。

A アームやロッド類の塗装を行ったほか、ハブへの追加加工を行いました。

昨年度は大会の直前に行いました塗装を、今年度はリアアッパーのアームを除き試走会前に塗装し、準備を進めています。リアアッパーのアームについては、リアウイングのステーを追加溶接するため、塗装はしばらく先となります。



Fig1.組み付けられたリアセクション

2014 年度足回り班リーダー 野崎 功旺



Fig2. 放電加工によるハブの加工

また、試走会において、インリフトが問題となりました。



# SUSPENSION

2014 年度足回り班リーダー 野崎 功旺

## ■今後の予定

- ・アライメント・部品の調整



図 3.左コーナーでの左前輪のリフト

試走会後の重量測定において、左前輪と右後輪への荷重量が不足していることが判明しました。製作時のズレによって起きている現象と考えられ、今年度の改善案として車高調整時に、これまでの地面からの高さのみで車高を決定する方式から、重量配分から車高を決定する方式へと変更し改善することとしました。

また、来年度からは製作方式を見直し、なるべく前後左右で製作時に起こるズレを最小限に抑える方式を採用しようと考えています。

# AERODYNAMICS

## ■活動報告

ノーズの雌型が完成しました。現在焼成中です。



2014 年度カウル班リーダー 新沼 大悟

サイドポンツーンの雌型の修正も進行中です。



もう少しで終わりそうです。テスト期間も終わったので作業を更に進め、8月のお盆前までには焼成する予定です。

# AERODYNAMICS

ウイングも同様にお盆前の完成を予定しております。



## ■今後の予定

- ・サイドポンツーンカウル完成・塗装
- ・ノーズカウル塗装
- ・エアロパーツの完成

2014 年度カウル班リーダー 新沼 大悟

# ***SPONSORS***

私たち KRT は、多くのスポンサー様に支えられ、活動しております。ご支援頂いております皆様に、厚くお礼申し上げます。

株式会社IDAJ様

株式会社五十嵐プライヤー様

株式会社石川工業様

株式会社エフ・シー・シー様

株式会社江沼チェン製作所様

株式会社カナエ様

株式会社兼古製作所様

株式会社共和電業様

株式会社神戸製鋼所様

株式会社古寺製作所様

株式会社ジーエイチクラフト様

株式会社スリーピークス技研様

株式会社ステンレス商事様

株式会社スポーツランドやまなし様

株式会社ソーシオ様

株式会社東京アールアンドデー様

株式会社東京サマーランド様

株式会社ハイレックスコーポレーション様

株式会社ピスコ販売様

株式会社深井製作所様

株式会社富士精密様

株式会社VSN様

株式会社マルト長谷川工作所様

株式会社ミスミ様

株式会社ミノルインターナショナル様

NTN株式会社様

呉工業株式会社様

三協ラジエーター株式会社様

スクーテックジャパン株式会社様

象印チェンブロック株式会社様

ソリッドワークス・ジャパン株式会社様

ダウ化工株式会社様

タカタサービス株式会社様

THK株式会社様

東北ゴム株式会社様

特殊技研株式会社様

トップ工業株式会社様

鍋屋バイテック会社様

ニコル・レーシング・ジャパン株式会社様

日信工業株式会社様

ハンマーキャスター株式会社様

本田技研工業株式会社様

松井精密工業株式会社様

有限会社トップラインプロダクト様

有限会社須佐製作所様

工学院大学機械系同窓会様

工学院大学学生フォーミュラOB会様

## ■発行元

〒192-0015東京都八王子市中野町2665-1

工学院大学学生フォーミュラ

広報部 南雲 活広

Mail a113121@ns.kogakuin.ac.jp

URL <http://www.ns.kogakuin.ac.jp/~wwa1032/>

※会報に関するご意見、ご要望、ご質問等はお手数ですが左記までお願い致します。

KRTは現在、Facebookの更新に力を入れております。Facebookに登録されていなくても更新の確認は可能です。ぜひご覧ください。

<https://www.facebook.com/pages/Kogakuin-Racing-Team/423027064442842>