



August

Activity Report

8



3 試走会の報告

①富士試走会②もてぎ試走会③やまなし試走

2012年度全日本学生フォーミュラ大会のご案内

9月3日から9月7日にかけて、静岡県小笠山公園において開催される第10回全日本学生フォーミュラ大会についてご案内をいたします。お忙しいとは思いますが、ぜひ足を運んでください。チーム一同より心よりお待ちしております。

日程

9月3日	技術車検
9月4日	静的審査（コスト・デザイン・プレゼン）
9月5日	午前：アクセラレーション（加速走行）・スキッドパッド（8の字旋回） 午後：オートクロス（短距離の周回走行）
9月6日	エンデュランス（耐久走行）
9月7日	午前：エンデュランス 午後：閉会式

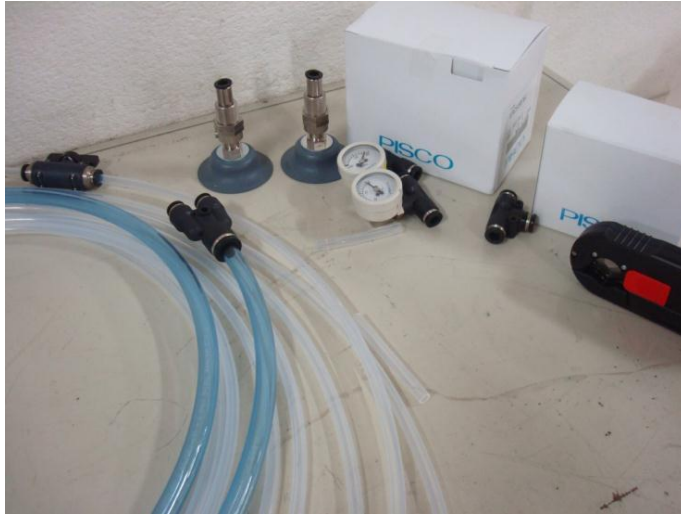
場所

エコパ（小笠山総合運動公園・静岡県）

ご来場の方は、各担当者へご連絡をお願いします。

News

○株式会社ピスコ販売様から、真空パッド、フッ素チューブ、真空ゲージ、継手等をご提供いただきました。また、真空引きのご指導をしていただきました。ありがとうございました。



○鍋屋バイテック会社様より、クイックファスナーをご提供していただきました。ありがとうございました。大切に使用させていただきます。



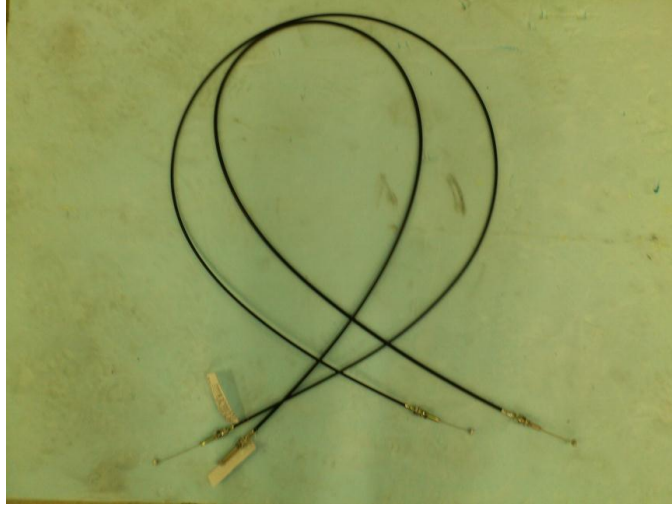
○株式会社ソーシオ様にデザインパネルの印刷を協賛価格にて行っていただきました。非常に短納期で仕上げていただき、誠に有難うございます。



News

○株式会社ジーエイチクラフト様より、カーボンプリプレグ焼結の際に使用する副資材を、割引価格にてご提供いただきました。ありがとうございます。大切に使用させていただきます。写真を掲示できず、申し訳ありません。

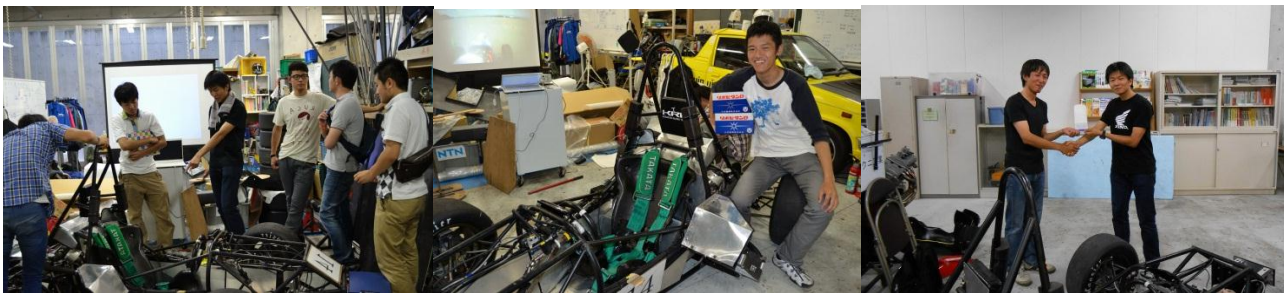
○株式会社ハイレックスコーポレーション様より、プルワイヤを安価で購入させていただきました。ありがとうございます。大切に使用させていただきます。



○THK 株式会社様から、ロッドエンドを提供していただきました。ありがとうございます。大切に使用させていただきます。



○工学院大学学生フォーミュラ OB 会の方々が車両の様子を見に工房にいらっしやり、大会に向けての指導をしてくださりました。また、活動資金の支援と栄養ドリンクをいただきました。ありがとうございます。ご期待に添えるような結果を出してまいります。



～あいさつ～

幾分か日差しも和らぎ、夜の涼しさからは秋を感じるようになりました。季節の変わり目は体調を崩しやすいので皆様お気を付け下さい。

さて、8月も終わり、ついに全日本学生フォーミュラ大会がやってきました。今思い返しても昨年のエンデュランスリタイヤの瞬間が目に浮かぶようです。今年は昨年の反省を生かし試走をより多く重ねてきました。3月のシェイクダウン、7月のエコパ走行会、8月の富士・もてぎ試走会、さらには皆様がこの報告書を読んでいる頃にはスポーツランドやまなし様での最終走行チェックを終えていると思います。様々なトラブルが発生し、その度に乗り越えてきました。トラブルを潰しきった車両で本大会では堂々たる走りをお見せしたいと思えます。

メンバー一同最後まで力を振り絞って頑張ってください。ご声援のほど宜しくお願い致します。

2012年度チームリーダー：清水佑太

～全体の進行状況～

現在のチームの進行状況をお伝えいたします。

8月は、9日、10日の富士スピードウェイ試走会、22日のツインリンク茂木試走会に参加してきました。試走会の詳細につきましては特集ページをご覧ください。試走会前後の各部品の改修と、調整、走行データ収集、また、静的審査に向けての書類作成と討論を進めてまいりました。また毎年好評をいただいておりますカウルも完成間近です。

大会前の31日に、製作が遅れておりました空力パーツのテストを兼ねて、スポーツランドやまなし様にてプライベートの試走を予定しております。

9月3日から始まる本大会まであと数日ですが、メンバー一同、本大会が終わるまで気を抜かず、全力で取り組んで参ります。ご声援のほどよろしくお願い致します。

2012年度テクニカルディレクター：山本貴史

①富士試走会報告

■活動報告

8月9日、10日に富士スピードウェイにて開催された、三支部合同試走会に参加してきました。天候は2日間とも晴れで、路面はドライコンディションでした。

三支部合同試走会では例年通り本大会とほぼ同等の車検が行われました。キルスイッチの場所を示すマークが張り付けられていなかったことと、ブレーキランプが点灯しなかったことを指摘されましたが、それ以外でレギュレーションの逸脱を指摘された箇所はありませんでした。その他、細かい箇所で車検員より大会までの改善点をアドバイスしていただき、当日改善できるものは当日改善し、車検後、燃料漏れチェックと、騒音試験をパスし、ブレーキテストに挑みました。またブレーキテストの走行場所でシェイクダウン証明（車両の発進と停止の様子を撮影し、大会側に提出するための動画）の撮影を行いました。今年度新しく採用した **Hoosier** 製スリックタイヤでの初走行となりましたが、ブレーキテストでは制動力強化を図ったブレーキと、剛性が上がったブレーキペダルの効果により無事2輪ロックを成功させることができました。また、シェイクダウン証明も撮り収めることができました。ブレーキテスト終了後、スキッドパッド（8の字旋回）を走行しました。しかしブレーキテストの段階から、車両の加速が非常に鈍く、2日目は原因が分からずその状態で走行しましたが、2日目終了後、シフトチェンジのワイヤーがシフトアップとダウンが反対に取り付けられていることが判明しました。よって2日目はまともなタイムを出すことができませんでした。また、スキッドパットのタイム計測方法の間違いも判明し、他大学のデータと比較することも困難となってしまいました。

2日目は、まず1日目で問題となったシフトワイヤーの取り付けを直し、アクセラレーション（直線加速走行）と周回走行を行いました。アクセラレーションでは計9回走行しましたが、途中、ラジエータファンが作動せず、水温が上昇し、冷却水が噴き出るといったトラブルが発生してしまいピットに戻りました。原因は電装配線の配線ミスでした。また、前輪の車軸が緩み、走行中ガタ

が発生してしまったので、ピットに車両を戻しました。タイムは昨年度のファステストタイムより0.13秒早いファステストタイムを記録し、またほぼ全ての走行で5秒を切っており昨年度車両より加速性能が向上していることが確認できました。加速競技を行った14校中では9位のタイムでした。（14校はほぼ全て大会上位校）

午前中に電装配線の修理と、車軸の増し締めをし、午後は周回走行を行いました。周回走行出走直後またしても前輪のガタが生じ、ドライバーが走行困難と判断し、すぐにピットインしました。2名のドライバーで合計4週しか走行できず、悔しい結果と何ました。原因はホイールを締結するラグナットの緩みと判明しました。これに関してはネジ締結の管理ミスによるものなので、深く反省しており、今後このようなことが起きないように厳しく管理して参ります。また車軸の緩みに関しては、ピンの挿入とネジロック剤の塗布により改善を図っています。

今回の試走会は、反省点が数多く見付き、今後このようなことが2度と起こらないよう、この後の試走会、また本大会まで気を引き締めてメンバー一同取り組みます。



アクセライベント中の車両

ピットから出る車両

②もてぎ試走会報告

■活動報告

8月22日にもてぎ試走会に参加しました。当日の天候は快晴となり、予定通り試走会が実施されました。

今回行われた車検ではスロットルペダルのワイヤステーの向き不良の指摘、ギボシコネクターをカップラーに変更する指示、スロットルケーブルがとり直し改善の指示を受けましたが、とりあえず通過することができました。

もてぎ試走会では、アクセラを正午に50分行うのみで、それ以外の時間は全て周回走行を実施する時間に宛がわれました。まずブレーキテストを実施しましたが、これは3回目のチャレンジでクリアできました。

周回走行においては午前中に、第一走では長澤拓が、第二走では山本貴史が、周回走行に臨みました。7月7日にECOPA合同試走会に参加したときから判明していた、スロットル開度と出力が正比例しないという問題が完全に解決していなかったため、今回もスロットル開度を60%に機械的に制限しての走行としました。

今回の試走よりフロントにスタビライザを導入したことにより、マシンの旋回性能が向上し、かつその限界が走行中に明瞭に分かるようになりました。

さて、12時半から約50分間にかけては、アクセラの種目が実施されました。我がチームでは山本貴史と2年生の新ドライバー、半坂剛志が交代で当種目に臨み、計5回走行しました。この種目の1度目の走行で山本貴史が4.744sを記録しました。燃調セッティングの改善や点火カットの実装により、去年度大会のアクセラ自己記録よりおよそ0.4s縮めることができました。しかしながら、上位校の常連では4.2sなどはザラですから、まだまだ改善の余地は残されています。

日中で最も暑くなる頃、プロレーサーである山本尚貴選手の搭乗する車両を追走して走行する「カルガモ走行」が行われました。我がチームは山本貴史がデモカーのすぐ後ろという絶好のポジションで走行できました。ドライバーの走行の習熟も課題になっているので、本当によい勉強となる経験をさせていた

できました。

この後、周回走行が再開され、大場尚承がこの走行に臨みました。7周を走行する予定でしたが、2周目で車載カメラのアームが折れるというトラブルに見舞われ、オレンジボールにより3周目でやむなくピットインしてしまいました。

最後に長澤拓が周回走行に臨みました。今度こそ予定していた7周を完走することができました。

以上で本試走会は閉幕となりました。周回走行では3人のドライバーで計16周走行しました。平均ラップタイムはおよそ66sとなりました。



ピットを出る車両



走行中の車両1



走行中の車両2



ピットに戻る車両

③スポーツランドやまなし試走報告

■活動報告

8月31日にスポーツランドやまなし様にプライベート試走に行きまして。ここに試走に参るのは3月30日のシェイクダウン以来になります。天候は晴天に恵まれました。

これまで参加してきた試走会ではアンダートレイ及びディフューザーを装着できておらず、完成した車両とは言えませんでした。また、耐久走行が足りなかったため、大会のエンデュランス（耐久走行）で完走できる自信が生まれていませんでした。今回の試走ではそういった不安要素をなるべく取り除き、そしてドライバーの運転習熟度を深めることを目的としていました。

第一走はテクニカルディレクターの山本貴史が運転しました。ところが、3周目にクラッシュしてしまい、インパクトアッテネータを損傷、さらにディフューザーも損傷してしまいました。急遽ディフューザーを取り外した上で山本が走行を再開することができました。

第二走では大場尚承がハンドルを握りました。ところが第二走の4周目でもトラブルに見舞われてしまいました。走行中に車両を縁石に引っかけた結果、スタビライザが歪んでしまい、さらにアンダートレイを傷つけてしまいました。

車両は满身創痕の状態となってしまいましたが、耐久性能を確認するために、車両の走行を続行させることにしました。大場尚承が再び走行に挑み、コースを17周走行しました。さらに半坂剛志→山本貴史→大場尚承→長澤拓の順番で車両の走り込みを続けました。計91周の走行をし、およそ108kmの走行を遂行しました。なお、大場尚承が2010年度車両が当コースで記録したベストタイム41"2を更新し40"757を記録、長澤拓はさらにこれを更新する39"719を記録しました。

大会直前になって問題が多く発生してしまったことは今後の課題となりますが、どれも解決可能な問題であり、私たちは確実に、去年達成できなかったエンデュランス完走への自信を深めております。大会までの時間はほとんど残されていませんが、問題解決に向けてチーム一丸となって努力いたします。

右は試走の様子を表した画像となります。



損傷したディフューザー



折れ曲がったスタビライザ



損傷したインパクトアッテネータ



応急措置を繰り返し走行する車両



修理中のアッテネータ締結部



耐久走行の熱で青く焼けたサイレンサ

Aerodynamics

2012年度 カウル班リーダー 村上 将太

■活動報告

カーボクロスプリプレグを積層し、焼結する作業が完了しました。真空引きしながら自作の窯にて130℃の加熱を行いました。今年度の車両のFRPで作られている部品は軽量化を追求しすべてカーボン製になっております。また、現在カウルは塗装中であり、ぎりぎりではありますが、9月1日には車両の最終仕上げが完了する予定であり、最後まで妥協することなく作業しておりますのでどうか仕上がりにご期待下さい。



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、厚くお礼申しあげます。

NTN 株式会社様

株式会社五十嵐プライヤー様

株式会社ウメダ様

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

株式会社サトー様

株式会社ジーエイチクラフト様

株式会社ステンレス商事様

株式会社スリーピークス技研様

株式会社スリオンテック様

株式会社ソーシオ様

株式会社高村商会様

株式会社トゥールズインターナショナル様

株式会社トクニ工業様

株式会社ニフコ様

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

株式会社レイズ様

呉工業株式会社様

三協ラジエーター株式会社様

三和電気計器株式会社様

象印チェンブロック株式会社様

スポーツランドやまなし様

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

ハンマーキャスター株式会社様

へらマンタイトン株式会社様

本田技研工業株式会社様

松井精密工業株式会社様

三菱レイヨン株式会社様

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 半坂 剛志

TEL 080-3532-3600 Mail a211076@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、お手数ですが上記までお願い致します。