

Activity Report

2013 March 3

Team

Racing

Kogakuin



NEWS

株式会社ハイレックスコーポレーション様からプルケーブルを学生価格で提供していただきました。これからの活動で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。



株式会社ハイレックスコーポレーション <http://www.hi-lex.co.jp/>

株式会社エフ・シー・シー様から、FCCTARC をご支援いただきました。ありがとうございます。大切に使用させていただきます。



株式会社エフ・シー・シー <http://www.fcc-net.co.jp/>

NTN 株式会社様から、等速ジョイントをご支援いただきました。ありがとうございます。大切に使用させていただきます。



NTN株式会社 <http://www.ntn.co.jp/japan/>

東北ゴム株式会社様からゴムホースをご支援いただきました。これからも大切に使用させていただきます。



東北ゴム株式会社 <http://www.tohoku-rubber.co.jp/>

Kogakuin Racing Team

リーダー挨拶

桜の花も咲き、暖かな過ごしやすい日が続くかと思ったら、急に冬の寒さに逆戻りしたりと寒暖の差が激しい今日この頃ですが、皆様いかがお過ごしでしょうか。

さて、今月は昨年同様3月中のシェイクダウンを目指しメンバー一同必死に部品製作に取り組んでまいりました。月末は大学に泊まり込み、急ピッチで作業を進めてまいりましたが、3月中にシェイクダウンすることはできませんでした。

しかし残す作業はごくわずかです。4月にシェイクダウンを行う予定ですのでその様子は来月号でお伝えできると思います。

すでにシェイクダウンを終えているチームも現れ始めているので、この遅れを取り返すべくチーム一同尽力して参ります。

2013 年度チームリーダー：山本貴史

全体の進行状況

例年にくらべて少し早い春の到来をなりました。工学院大学八王子キャンパスにおいてもメインストリートの桜の花が満開しております。しかしここ数日の寒さは例年通りの年度末を思い起こさせ、まだまだ健康には気を使わなければと気づかされます。皆様におかれましてもお気を付けください。

さて、全体の進行状況をお伝えいたします。

残念ながら 25 日シェイクダウン、29 日 ECOPA 試走参加のどちらもかなわず、現時点においても車両が完成しないという情けない結果となってしまいました。皆様のご期待に添えられない結果となってしまったこと、お詫び申し上げます。

車両が完成しなかった原因として、走行に絶対必要な部品の発注が滞っていたこと、メンバーの相次ぐ体調不良もあげられますが、何より致命的なのは進捗が順調な担当が一つもなかったことで、予期しない遅れが発生した担当に対する補助を回せなかったことにあります。リスクマネジメントがろくに機能しておらず、テクニカルディレクターとして重く責任を感じております。

しかし悔やんでばかりもいられません。今考えなければならぬのはいち早く態勢を立て直すことにあります。発注部品の納期についてはいかんともしがたい面はありますが、個々の作業の終了した担当を遅れている担当の補助に回し、車両の完成を目指します。

代用のきかない部品の納期が 4 月下旬になるということから、シェイクダウン予定日もそのあたりにずれ込むこととなります。車両完成まで残すは部品のみ、という状況にいち早く持ち込み、静的審査書類作成に取り組みつつ、部品納品後即シェイクダウンを目指します。

2013 年度テクニカルディレクター 半坂剛志

Kogakuin Racing Team

Frame

2013 年度フレーム班リーダー 川林 直輝

■活動報告

フレーム自体はほぼ完成しましたが、駆動、足回り系のステー、ブラケットの溶接が完了しておらず、未だにフレームを定盤から外せない状況にあります。また、
A アーム作成にも苦戦しています。

遅れをこれ以上拡大させないためにも、まずは定盤からフレームを外せるようにブラケット類の溶接作業を進めます。比較的作業の進捗した担当に助力してもらい、
A アーム製作や裏面溶接も完了させます。



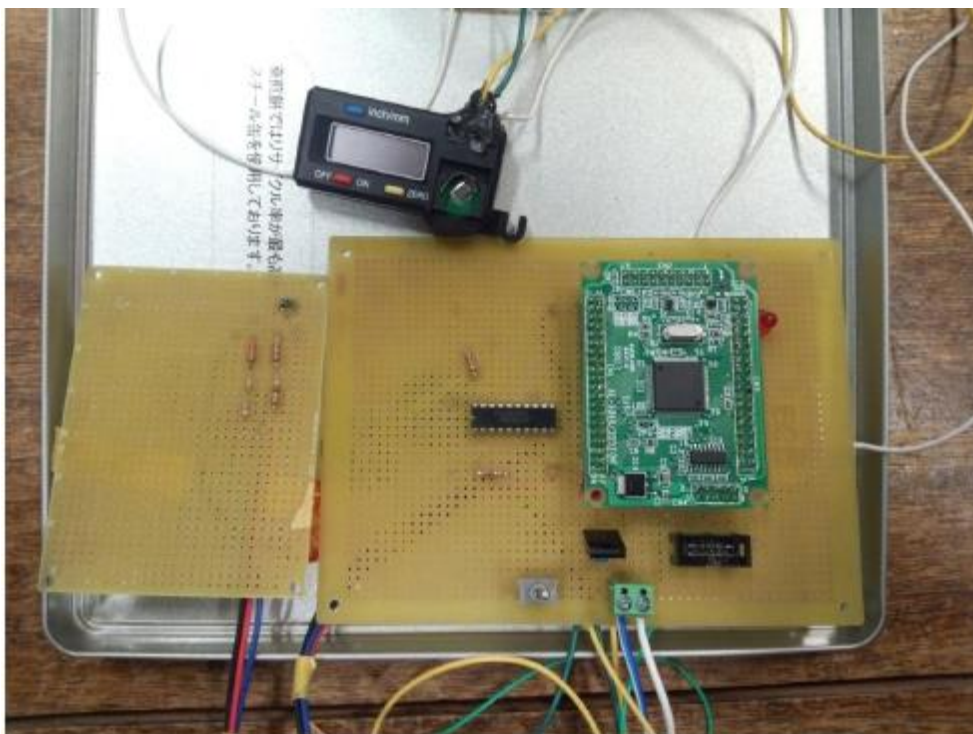
Measurement

2013 年度情報班リーダー 半坂 剛志

■活動報告

この春期休暇中、情報部足回り班とは H8 マイコンを使ったセンサ開発に取り組んでいました。開発したものは車速センサとストロークセンサです。

車速センサはフォトトランジスタと足回り班の用意したスリット付ディスクを用い、歯車部→空間部への転換間隔から車速へ換算するという方法です。今までは車速を計測するのに GPS センサを用いていました。使いものにならないというほど精度が低いわけではありませんが、応用性に乏しい面があります。今回開発した車速センサならば一輪ずつにセンサを取り付けることができます。



そしてストロークセンサには廉価版のデジタルノギスを採用しました。他校を偵察してみるとロータリー式ポテンショメータやロータリーエンコーダを採用しているチームが多く見受けられますが、ポテンショメータの回転角と出力電圧値にニアリテイがないことや、ロータリーエンコーダは高価だったり回転→直線運動変換機構を用意すると生じるバックラッシュ等の問題の回避が面倒だったりすることから、デジタルノギスを採用する次第となりました。まだまだテスト段階ですので、計測器の吟味を続けていこうと思います。

また、SD カードに記録できるデータロガーを購入し、ロギングの準備も整えました。現在、車速とストロークのデータロギングの同期の方法に苦戦していますが、まずはシェイクダウン時に車両に搭載し、耐久動作試験を行っていきたいところです。

Control..

2013 年度操舵班リーダー 坂根 真之

■活動報告

～ペダル～

ペダル班は製作がほぼ完了しました。パーツの軽量化を目指して徹底的に肉抜き、不要部分の削り取りを行い原型の 1/3 の重さを減らすことができました。

また、途中アクセルペダルのストローク量が足りないことが発覚しましたが、回転軸の位置を上を上げるにより適当なストローク量を稼ぐことができました。

さらに、機能向上としてペダルの面に滑り止めをつけました。

シェイクダウンがまだ出来ていないので、走行中の不具合などは確認できていませんが、現時点での不具合などは解決済みです。

そして今回、溶接を予定していた部分はアルミの材質を考慮して特殊な接着剤を用いることにしました。

■今後の予定

解決策を元に、問題部分の改善と取り換え。実際に走らせて始めて分かる不具合の原因の究明と解決。よりドライバーの操作しやすくなるように各部を改良などをしていきます。



現時点でのペダルの様子

Aerodynamics ..

2013 年度カウル班リーダー 新沼 大悟

■活動報告

今月はカウルのノーズコーンの雄型の製作を進めました。

現状初めの予定通りに進んでいますが、不慣れな点多々あり今後遅れが出てしまう可能性もあるため、早くクレイの使い方に慣れ製作スピードを上げていきたいと思います。



現在の状態

■今後の予定 流体解析などをしてさらに効率の良い物にしていきます。

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
株式会社スポーツランドやまなし様
株式会社マクセルスリオンテック様
株式会社ソーシオ様

■ 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 阿保 右京

TEL 090-2907-9741 Mail a212005@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。

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
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
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
ハンマーキャスター株式会社様
ヘラ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
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