

ACTIVITY REPORT

2011 年度 工学院大学レーシングチーム月間報告書



Engineer our Future
2012

4

April 2011



—NEWS—

○4月22日 前期授業開始

●4月18日～21日新入生歓迎会(説明会)

3日間、新入生向けに午後1時から説明会を行いました。



○学生プロジェクト合同説明会

学生プロジェクトが合同でプロジェクト説明のプレゼンテーションを行いました。

その後、プロジェクトごとのブースに分かれ、詳しい説明や新入生の質問に答えました。



あいさつ

日ごとに暖かさが増し、外出が楽しい季節となりましたが、皆様いかがお過ごしでしょうか。

工学院大学レーシングチームでは、4月の新入生勧誘を終え、夏の試走会に向けて再び車両製作を行っています。今年の新入生勧誘ですが、このような状況の中でも多くの新入生が私たちの活動に興味を示してくれました。私たちも新たなメンバーを迎えて恥かしいことがないように、精一杯努力しなければなりません。

さて、皆様におかれましては年度初めということもあり大変お忙しいと思いますが、今年度も私たち工学院大学レーシングチームを何卒、宜しく願い申し上げます。

2011年度 チームリーダー 長澤拓

全体の進行状況

八王子では春らしい暖かい日々が続いております。16日には半月遅れの入学式が新宿キャンパスで行われ、沢山の新生が入学しました。当チームの説明会にも10数人の新生が集まってくれました。チームに何人入るか期待しています。

さて、チーム全体の進行状況について報告します。

3月12日より休止していた活動を4月1日より再開しました。現在、パーツ製作が終わった担当からフレームへの取り付けを行っています。全体では震災の影響による遅れ、一部の担当では就職活動の影響による遅れが出ています。そこで、最低限、昨年度と同程度の日程でシェイクダウンできるように対応を進めています。

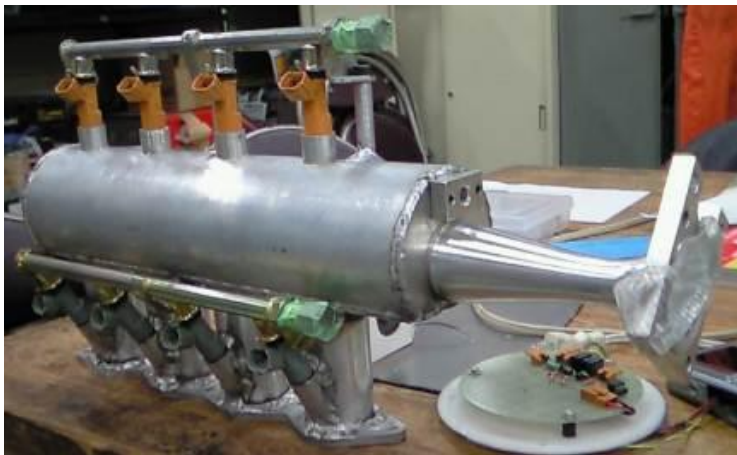
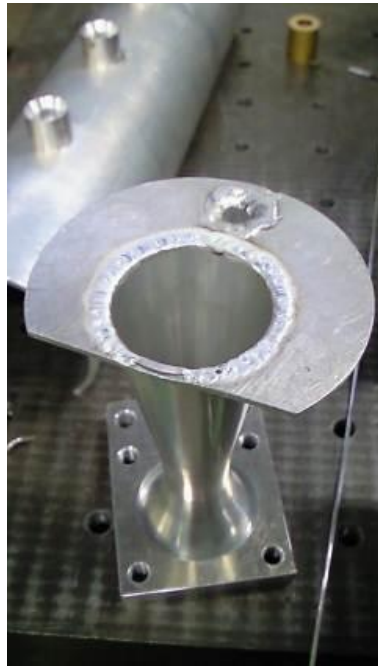
昨年度の成功の要因である十分なテスト走行を今年も踏襲できるよう、チーム一同全力で製作を完了させます。

2011年度 テクニカルディレクター 清水祐太

Engine 2011 年度エンジン班リーダー 清水佑太

■活動状況

インテークが完成しました。



燃料タンクは主要部の溶接が終わっています。

後は給油口、ドレン、遮熱板、ステーを付けるのみです。

燃料タンクとエキゾーストの製作が遅れているので、1日も早いシェイクダウンの為に10年度車両の燃料タンクとエキゾーストを11年度車両に流用できるように追加加工を行いました。1日でも早く走行可能な状態を目指します。

■今後の予定

燃料タンクとエキゾーストの製作。

各パーツの動作確認。

Drive train

2011 年度駆動班リーダー 足立 新

■活動状況

今月はターンバックル、カラー、ブラケットの製作及び、チェーンの調節を行ないました。

ターンバックルはデフマウントが薄くなっている事もあり、写真下部の挟みこむ部分が去年度と比べてかなりスッキリしたように思えます。写真上部に逆ネジ、下部に正ネジを切っているため中央部を右に回すと延びる仕組みになっています。ターンバックルの伸び白は約 10mm となっています。チェーンの初期伸びが起こり、伸び白が足りなくなり次第また新しく中央部を作る予定です。

カラーの製作は圧入を行なう為に精度が求められる部品なので失敗が続いていますが、現在 2 つの内 1 つが完成しています。

ブラケットは去年度、角パイプから作っていたのですが、幅が大きくスペーサーを大量に必要とする状態になってしまいました。このことから今年度は、2 枚板で挟む形状にしました。しかし、2 枚板にすると横方向からの力に非常に弱いことがわかったので、下のブラケットをとりあえず角パイプから作ることにしました。使用する角パイプは、デフマウントの幅が 15mm、ワッシャー 2 枚の幅が 3mm なので、内側の幅が 18mm の角パイプを選びました。

フレーム担当から「駆動系の借り付けをして、チェーンの様子を見てみたい」と要望を受けたので、ベアリングとカラーを組み合わせた大きさの簡易カラーと駒数 62 のチェーンを作成し駆動系の借り付けを行ないました。組み付けると非常にシンプルでスッキリした印象を受けました。



写真 1 : ターンバックル

Drive train

2011 年度駆動班リーダー 足立 新



■今後の予定

残り1つのカラー、角パイプから作るブラケットの2つを早急に完成させる。
上記の2つが終わり次第、チェーンカバーの製作を行なう。



写真2、3：借り付けをした駆動系

Control

2011 年度操舵班リーダー 行方吾一

*3月分

■活動状況

今月は11年度部品の製作に加え、富士試走会に向けて10年度車両の整備を行いました。

試走会で試す予定であったペダルはブレーキバランスバーが完成したため、主要部品の製作が終了しました。シフトもシフトレバーの材料の加工を終えているので、4月中に完成させられるでしょう。ステアリングはピニオンシャフトのマウントが完成したところで作業が止まっているため、今後はステアリングに注力し、4月中のシェイクダウンを目標に取り組んでいきます。

ブレーキバランスバーとブレーキペダルです。11年度ではブレーキバランスバーの設計を変更しており、球面滑り軸受を使用したものとなっています。



■今後の予定

4月中のシェイクダウンを目標に、シフト・ステアリングの部品を中心に製作を行います。

Control

2011 年度操舵班リーダー 行方吾一

■活動状況

主要部品の製作がほぼ完了したため、4月下旬からフレームへのステアの溶接に取り組んでいます。現在はステアリングラックステアの仮止めが終了しており、今後はコラム、シフト、ペダルラックとステアを取り付けていく予定です。



ブレーキバランスバーとブレーキペダルです。

11年度ではブレーキバランスバーの設計を変更しており、球面滑り軸受を使用したものとなっています。



コラムマウント及びステアです。
10年度ではブロック材から製作していましたが、実柱に変更したことで製作が容易になり、小型化も実現できました。



ステア溶接のための位置出しの様子です。フラットバーと長ネジで組み立てた立方体に治具を取付け、位置の調整を行っています。



11年度シフトレバーです。
パドル部分を交換することでドライバーの好みに合わせた調整を行えます。

■今後の予定

ステアの溶接を行います。

シェイクダウン後はドライバーへのヒアリング、部品の修正に取り組んでいきます。

Frame

2011 年度フレーム班リーダー 山本貴史

■活動状況

4月からフレームの製作が再開し、主にリアセクションのエンジン周りの部分を製作していきました。フレーム自体はほぼ完成といった状況です。

現在は、フレームにすべてのパーツが組みつけられるように、ブラケットやステーの溶接を行っています。



■今後の予定

- ハーネスマウントの溶接。
- フレームの完成。
- 各パーツの組みつけ。

KOGAKUIN RACING TEAM 2011 NEW MODEL

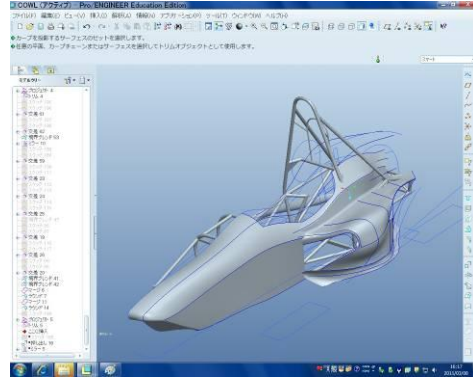
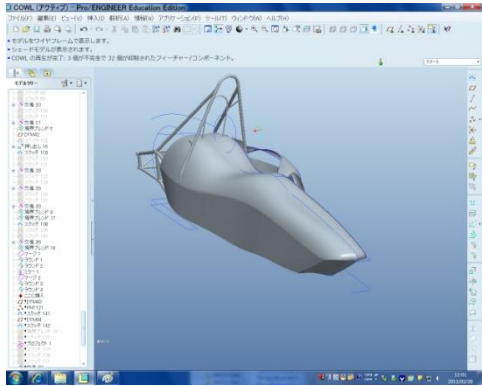
2011 年度 新車両のエクステリアデザイン。
2010 年度のコンセプトを受け継ぎつつ。
目指したのは、
よりシャープに、
そしてアグレッシブに。

Pro/ENGINEER Wildfire - Advanced Rendering Extension

Aerodynamics

エアロダイナミクス班リーダー 村上將太

■活動状況



3次元CADソフトによる設計を行いました。

昨年度の車両に比べ、フレームが全体的にコンパクトになったためノーズコーンがスマートになっています。

これで2009年度からカウルを担当して3台目になりました。



また今回、チームとしては初めてインダストリアルクレイによるマスターの製作に挑戦しています。これまでの発泡ウレタンにパテを盛って形を整える方法と比較し、ワンオフ製作のレーシングカーにおけるカウル等のマスターに最適な製作方法を模索していきます。こちらのインダストリアルクレイは[株式会社ツールズインターナショナル](#)様より特別価格にて提供して頂きました。ご協力ありがとうございます。

■今後の予定

クレイモデルの製作を進めます。

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、厚くお礼申しあげます。

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

NTN 株式会社様

株式会社江沼チエン製作所様

株式会社カナエ様

株式会社兼古製作所様

呉工業株式会社様

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

三協ラジエーター株式会社様

三和電気計器株式会社様

有限会社須佐製作所

スポーツランドやまなし様

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

象印チェンブロック株式会社様

ダウ化工株式会社様

株式会社高村商会様

THK 株式会社様

東北ゴム株式会社様

特殊技研株式会社様

株式会社トクニ工業様

トップ工業株式会社様

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

ハンマーキャスター株式会社様

株式会社 VSN 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

株式会社マルト長谷川工作所様

株式会社ミスミ様

三菱レイヨン株式会社様

株式会社レイズ様

タカタサービス株式会社様

工学院大学機械系同窓会様

■ 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 白井 麻衣

TEL 090-4197-2353 FAX 042-622-2970

Mail a210058@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。