

～2012年度 工学院大学レーシングチーム月間報告書～

Kogakuin Racing Team



Engineer our Future
2012

3

2012 March



Activity report

News



○株式会社富士精密様から、ファインUナットと締結ソケットを支援していただきました。ありがとうございます。足回りに使用させていただきます。



○NTN 株式会社様から、ベアリングを支援していただきました。ありがとうございます。足回りに使用させていただきます。



○特殊技研株式会社様に、パイプの曲げ加工を行っていただきました。ありがとうございます。これらは車両のフロントフープ、メインフープとして使用させていただきます。

～あいさつ～

八王子キャンパスでは梅の花も咲き、ますます春めいてきました。しかしまだまだ寒暖の差の激しい日が続いており、チーム内では体調を崩すメンバーもいます。皆様もどうか体調にお気を付け下さい。

現在、シェイクダウンに向けての作業や新入生勧誘準備、新入生教育プランの作成などで忙しい日々を送っています。シェイクダウンは3月30日の予定ですので、皆様がこの月間報告書をご覧になっている時には既にシェイクダウンしているはずですので。詳細は4月の報告書に掲載致しますのでご期待下さい。

他チームの動向を探ると上位校は既にシェイクダウンを終え、マシンのブラッシュアップに入っています。我々もチーム発足以来最速のシェイクダウンを成し、目標である総合順位一桁台を実現させます。

2012年度チームリーダー：清水 佑太

～全体の進行状況～

春なお浅く、朝夕はまだ冷え込みの厳しい日が続いておりますが、皆様いかがお過ごしでしょうか。

さて、現在のチームの活動状況をお伝えいたします。3月中の車両完成、そしてシェイクダウンに向けて、各担当の部品の納期を3月23日までとし、ほぼ全ての担当が部品の製作を終え、フレームに部品を組付ける作業に取り掛かっています。ほぼ日程通りの進行状況です。

まだ製作が終らない担当が一部ありますが、3月中にはフレームに部品を組付けることが出来る範囲内での遅れです。3月中に車両が走れる状態にし、そこからはいよいよシェイクダウンとなります。

2012年度テクニカルディレクター：山本 貴史

～広報担当者交代のお知らせ～

このたび3月31日をもって、広報の担当は白井にかわり、新しく半坂が主担当になりますので、ここにお知らせいたします。おりいって共々挨拶に参上すべきところ、事務引継ぎなど繁忙をきわめ、ついその意を果たせぬこと、失礼の段いくえにもお詫び申し上げます。なお、今後とも御指導、御鞭撻を賜りますよう、宜しくお願い申し上げます。

広報部：半坂 剛志

Suspension

2012 年度足回り班 ブレーキ担当 足立 新

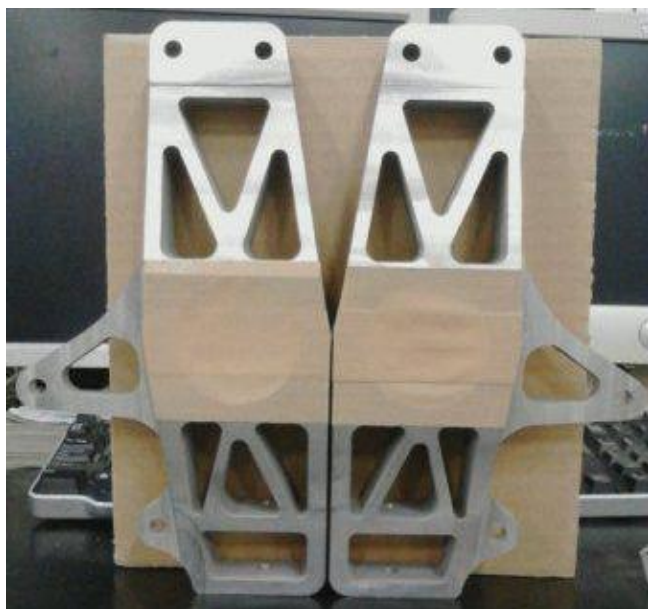
■活動報告

2月末に下加工を終えたフロントアップライトにワイヤー放電加工を行いフロントアップライトが完成いたしました。

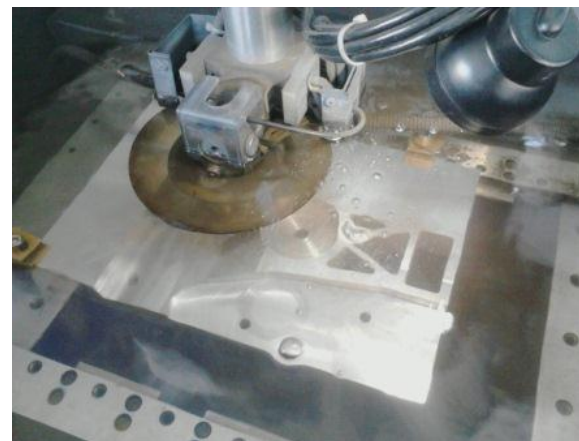
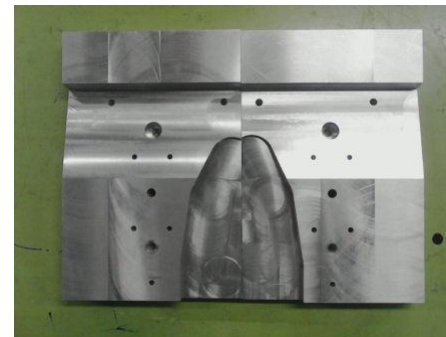
下の写真はアップライトの肉抜き部を加工している様子です。



下の写真の完成したアップライトは去年度の物から約 30%の軽量化に成功し、重量は1つ 1005g になりました。



3月27日現在、写真の様に下加工を終えたリアアップライトをワイヤー放電加工している状況です。



■今後の予定

完成したものを組み付け車両を走らせることが最初の目標です。走ることを確認した後にデータ採取を行いたいと思います。

Aerodynamics

2012年度エアロダイナミクス班リーダー 村上 将太

■活動報告

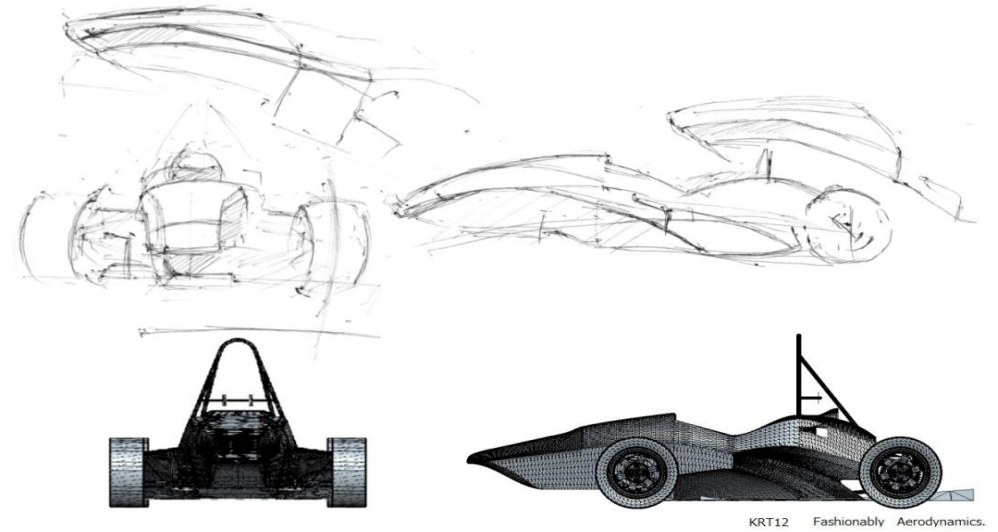
今年度のデザインを紹介させていただきます。空力から生まれる美しさを追求し、デザイン性と空力性能の融合をテーマに **Fashionably Aerodynamics** という言葉を当て、洗練されたスタイリングを目指しました。

昨年度からの大きな変更点は、サイドポンツーンです。ラジエターを傾けて搭載することにより重心を下げつつコンパクトに設計でき投影面積が小さくなりました。またサイドポンツーンには、空気を横に押し出しアンダートレイの効果を高める狙いもあります。その形状はまさに **Fashionably Aerodynamics** です。また、ノーズコーンは今シーズンのF1のオマージュとしてフロントノーズ先端部分の高さを下げて、フレームの形状に沿わせ段差を付けています。ここにも **Fashionably Aerodynamics** の精神が強く根付いています。

そして今回から本格的な流体解析ソフトの導入を試みており、**Fashionably Aerodynamics** のより一層の進化を目標に活動しています。新しく始めることが多く、非常に忙しいですが、これからも **Fashionably Aerodynamics** に挑戦し続けます。今回紹介するのはデザインだけですが、今後データがまとまり次第本題の **Aerodynamics** についても詳しくご紹介させていただきます。

■今後の予定

- ・流体解析
- ・ボディー製作
- ・走行データ採取



Control

2012 年度操舵班リーダー 行方 吾一

■活動報告

部品の製作が佳境に入る3月は、新年度へ向けた準備も活動に加わるため、大会前の様な忙しい日々が続きます。活動の中心となる1,2年生が部品製作に励む姿は頼もしさを感じさせ、今年度の車両は良い仕上がりを見せると確信させます。

さて、今月下旬にフレームへ全てのステーを取り付けたことで、操舵部品の製作が一先ず終わりを迎えました。例年、製作が遅れがちな操舵班ですが、今年度は日程の管理手法や作業内容を見直したことで、部品の完成日を早められました。今後は部品の製作に追われることがないため、新入生の指導へと力を注いでいきます。

・ステアリング

ブラケットやステー、ステアリングコラムなどを製作しました。ステアリングは一部の部品を除いて昨年度の設計から変更点はありません。そのため、ステアリングラックを始めとした多くの部品が昨年度から引き続き使用されます。中でもアッパーシャフトとステアリングラックは高価な部品のため、長く使えるようメンテナンスが欠かせません。いずれはこれらの部品についても自作を可能にし、設計の幅を広げて行きたいです。

12年度ステアリングコラムのローアです。昨年度と比べて全長が短く、ステアリングラックとのピン連結部については強度を高めた設計がされています。



・シフト

シフトはステアリング同様、多くの部品に昨年度の設計が採用されており、今年度はシフトレバーのみ設計を改めています。シフトレバーの形式は昨年同様パドルシフトですが、シフトレバーとワイヤマウントの一体化がされており、材質も鋼からアルミへと変更されています。これにより、組付けや溶接の手間が省かれ、重量についても昨年度からの減量に成功しています。



■今後の予定

シェイクダウンに備えます。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。

■活動報告

デフマウントが完成しました。3月28日の時点で、私が担当するすべての部品を作り終わりました。これからフレームに各々の部品を取り付けていきます。



fig1. デフマウント

■今後の予定

車両に組み付けたのち、シェイクダウンをおこない問題点を発見し、改善に努めます。

Frame

2012 年度フレーム班リーダー 山本 貴史

■活動報告

3月上旬にフレームの骨格を完成させました。その後、各担当が製作したブラケットやステイ類をフレームに溶接するのですが、今年度はフレーム班の人員が2名いるということもあり、ブラケットやステイ類もできる範囲でフレーム班が製作し、溶接作業を進めました。

現在は溶接作業がすべて完了し、後は各担当が製作したパーツを組み付けるのみです。



■今後の予定

- 重量測定
- シェイクダウン

Next number

～次号のご案内～



3月30日、車両のアセンブリが自走できる段階まで終了したため、株式会社スポーツランドやまなし様のコースにて車両のシェイクダウンを行わせていただきました。多くの成果と課題を得ることができました。折悪く、今号にてその詳細を細大漏らさずお伝えするだけの時間を設けることができませんでした。申し訳ありません。次号にて詳細をお伝えしますので、次号の報告書にも目を通していただければ幸いです。

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。

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

株式会社高村商会様

株式会社ツ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

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

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

■ 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。