

## Keio-Formula.Com News Mail !!

---

いよいよ12月に入り、2004年も終わりにさしかかりました！

今月はずいに当初の計画通り、大体の設計が完了致しました。書類の整理をはじめガレージの大掃除など、年内にこなすてはいけないことはまだまだ山積みですが、2005年よいスタートがきれるよう頑張ります！

皆様にとって2005年が良いお年になりますことをチーム一同祈っております。来年もどうぞよろしくお願ひします！

### < INDEX >

1. チーム進捗報告
2. 2004年を振り返って・・・
3. スポンサー様一覧



---

### 1. チーム進捗報告

#### パワートレイン

- ・ 統括： KF-03では、吸排気・冷却・燃料・電装に至るほぼすべての部分を新設計いたします。さらに、エンジンの軽量化のために使用しないギアを抜くことも計画であります。KF-02のパワー不足を改善するため、とにかく CBR600 純正レベルのパワーを出すこと、できるだけ軽く仕上げることを目標に設計中であります（関川）
- ・ 吸気： 現在、ソリッドワークスジャパン様よりご提供いただいた熱流体解析ソフト COSMOSFloWorks を使用して解析を行い、吸気系の形状検討を行っております。また、インジェクションユニットも自作する予定なので、バイクの純正部品を参考にしながら設計を行っております。（関川）
- ・ 排気： やつとこのことで、エキマニ4本を等長にすることができました、が問題はここから実際にものを作れるかですね。設計のやりかたはいろいろありますが、自分は中心線の座標(x,y,z)で書いたものでこれでもいいかどうか、不安です。だめだった場合の対処法考えないとだめそうです。（田中）

- ・ 燃 タン : 燃料タンクの設計はほぼ終わりました。昨年のものから大きな変更はありません。あとは作るのみですが、アルミ溶接が上手くできるかが心配です。(船越)
- ・ 冷 却 : 冷却の目標であるラジエータの再選定に関しては、先日企業に問い合わせを行いました。希望に合うようなラジエータの紹介をして頂く予定です(三野)
- ・ 電 装 : サスペンション・ステアリング・電装担当の内田です。今月もお疲れ様でした。今月は、EXCEL を使って、ジオメトリー計算に奮闘していました。この永遠のテーマである、ジオメトリー計算の更なる発展を狙い、プログラミングの勉強を始めました。ぜんぜんわかりませんが、どうにかラーメンタイマーのプログラムを作ってみました。サスペンションとはなにも関係ありませんが、これから製作期間へと突入するのでより忙しくなりそうですが、笑顔で乗り切って生きたいと思います。(内田)

#### シャシー

- ・ 統括 : 今年较去年より人数が増え、一人の担当する部署を振り分けることができるようになりました。各人が自部署の設計に専念し、最適解の模索に尽力しています。一方で難しくなったのが設計者同士の情報のやりとりで、寸法の変更が伝わっていなかったり、取り付け部の認識の違いなどがありました。全員学部生なので授業の合間をぬって設計をしています。週1回の設計会議を設け、情報が共有できるようにしました。今年こそは軽量・コンパクトな車両で速さを追求していきます。(中村)
- ・ フレーム : フレーム班は、前作に比べて大幅に軽量で剛性の高いものを目指してがんばっています。しかし、PC のスペックの関係で解析がうまくいかず、未だに、改良の余地があるのかも判断できない状態です。そんな状態ではありますが、パイプ一本一本の剛性や単位質量を考えつつ、それらしい形にはなっています。更に、SolidWorks 様にご協力いただき、何とか解析も出来そうで、少しずつではありますが展望が開けて来ました。この調子を維持しつつ、コンセプトが隔々まで反映されたフレームを作って行きたいと思います。(菅澤)
- ・ インテリア : ペダルは、2ペダル式でユニット調整機構であり、シンプルな構成にすることで、軽量化、整備性の向上を図りたいです。操作性を第一に考えて、設計します(鈴木)

・ ドライブトレイン&ブレーキシステム :

昨年度使用した ATV 用デフは、大会前からかなりの騒音を発生しており、大会で急遽新品に交換するというトラブルを起こしました。何度も分解し原因の検討を重ねましたが、現在まで原因は究明できていません。デフ自体の変更も検討しましたが、軽量であるメリットは大きく、今年は問題究明に注力することに決定しました。デフマウントについても軽量化を図り、とにかく軽いデフを売りにしていきたいと思います。ブレーキシステムについては、やはりローターが重かったこと、さらに制動がリニアでなかったことが問題でした。そこで、まず今年はローターの自作に着手します。先日ホンダマイスタークラブの方々との相談会で、加工時に歪んでしまう難点を指摘いただきましたが、まずは作ってみて軽量と確実な制動を目指していきます。(中村)

- ・ カウル : おおまかな構想は出来上がっていますが、他の部署の設計が終わった後に細かい部分を詰めていくこととなります。昨年のデザインとは大きく異なるものになると思います。(船越)



燃タン模型をダンボールで製作中



机いっぱいの設計図！！

昨年度は人数が少なかったこと、リーダーである自分が一年生であったことから、とにかくがむしゃらに取り組んできました。後ろを振り返る余裕もなく、日々プロジェクト運営や設計、広報活動と、夢中の一年でした。また、大会においてはリーダーとして初めての大会ということもあって、緊張とプレッシャーゆえに冷静なチーム運営ができなかったように思います。各分野においてノウハウがなかったとは言え、猛省すべき点は多々あります。ただ一つ新入生が8人も加入してくれて、非常に積極的にプロジェクトに参加してくれたことが大きな収穫でした。

大会後、チーム全員で反省と今後の方針決定をしていくうちに、自分に課せられた課題が見えてきました。今年度 KF-03 プロジェクトについては大会報告号でも書いた通り、走行性能を主眼に置き、動的審査での得点を狙っていきたいと思います。そして長期的には、1,2年生しかいない現状を考え早いうちから長期的展望を考えさせること、すべてを引っ張っていくのではなく責任の付随する仕事も任せていくこと、そして Keio-Formula.Com というチームが今後継続して受け継がれ、確実にレベルアップしていけるように基盤を作ることが必須であると思います。現在の Keio-Formula.Com はお金がなく、人も少ないという環境の中での活動ですが、その中で生かすべきメリットは、メンバーが少なく学年も近いことによる緊密な意思の疎通であると思います。.Com という名前には仲間(Company)とのコミュニケーション(Communication)を大切にするという意味があります。この名前の通り、これからはメンバー間の緊密なコミュニケーションを増やして、全員が同じ目標を目指すための努力をしていきたいと思います。



#### 4. スポンサー様一覧

いつもご支援頂き、ありがとうございます！  
これからもどうぞよろしくお願い致します。

今月、株式会社アールケー・エキセル様よりチェーンを無償ご提供いただきました！  
ありがとうございます。

- ・ 株式会社アールケー・エキセル
- ・ Castrol 株式会社
- ・ 関西ペイント株式会社
- ・ 株式会社ケーヒン
- ・ 株式会社ケーメックス
- ・ 有限会社小林機工
- ・ 子午線コンパウンド
- ・ sparcoR&D
- ・ 東亜合成株式会社
- ・ 有限会社ノーブ
- ・ 本田技研工業株式会社
- ・ 株式会社 RAYS
- ・ NTN 株式会社
- ・ 株式会社カネヒロ
- ・ 漢洋堂
- ・ 自工研 OB 会
- ・ シティカート
- ・ 株式会社シバックス
- ・ 新日本コア株式会社
- ・ ソリッドワークス・ジャパン株式会社
- ・ 日本ケーブル・システム株式会社
- ・ 株式会社プロト
- ・ 有限会社溝口製作所
- ・

2004年12月23日 Vol. 13

このメールマガジンに対してのご意見・ご質問だけではなく、マシンのこと・チームのこと・部員のことなど、どんなことでも構いませんので何かございましたらご連絡ください。

---

**Keio-Formula.Com News Mail!!** vol.13 平成 16 年 12 月発行

発行: 慶應義塾大学 自動車工学研究会 Keio-Formula.Com

編集者: 及川 瀬良美 (オイカワ セラビ)

〒223-8522 横浜市港北区日吉3 - 14 - 1

URL <http://www.keio-formula.com/>

ご意見・ご質問は [formula\\_la\\_vie@hotmail.com](mailto:formula_la_vie@hotmail.com) までお寄せください。

2004年12月23日 Vol. 13