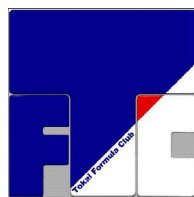


東海大学チャレンジセンター

Tokai Formula Club



2012年度参戦プロジェクト

活動報告書

2011年12月号



目次

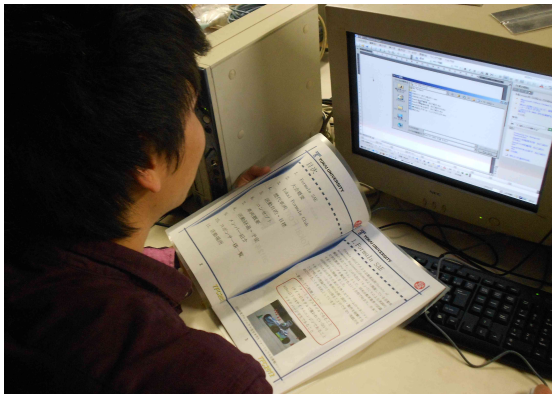
1. まえがき
2. 活動経過
3. 活動状況
4. スポンサー様一覧
5. 活動場所

1. まえがき

大寒の候、平素は格別のご支援を賜り、誠にありがとうございます。この度は12月の活動報告と1月の予定につきまして報告させていただきます。今回報告が遅れてしまい大変申し訳ございませんでした。

寒さも一層厳しくなり、メンバー一同体調管理を徹底し作業を続けています。2012年度参戦マシンのシェイクダウン予定日が日に日に近づき、パーツも徐々にではありますが完成しだしています。ですがスケジュールに若干の遅れが発生しています。しかしメンバー同士助け合うことにより、遅れを取り返すため日々全力で活動していきたくと思います。

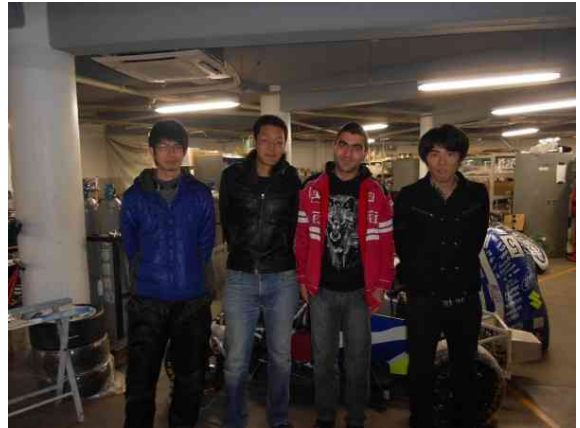
私たちTokai Formula Clubの活動はスポンサー様のご支援により成り立っています。感謝の気持ちを決して忘れずに本年も活動してまいります。本年も変わらぬご支援、ご鞭撻のほど何卒よろしくお願い申し上げます。



2. 活動経過

大学院生との交流

22日に機械工学科畔津（あぜつ）研究室の大学院生3名がいらっしゃいました。私たちの活動を説明すると、とても興味を持ってもらえました。大学院生の方々との交流はとても勉強になり良い経験になりました。



作業場大掃除

12月26日、27日と作業場（ものづくり館）の大掃除を行いました。1年の締めくくりとして、メンバー一同隅々まで綺麗にしました。1年間の汚れが溜まっているため、綺麗にするまでに各自とても苦勞しました。しかし掃除を終えると、メンバー一同気持ちを新たに作業することができました。



3. 1. 各班の活動状況 (エンジン部門)

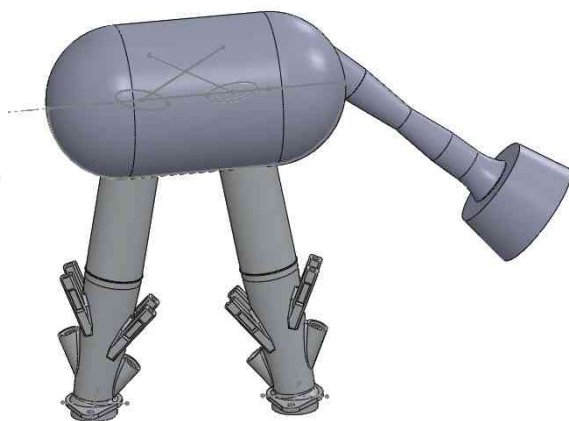
エンジン掛け

2011年度参戦車両に搭載していましたがSFVエンジンの状態を保つために、定期的にエンジン掛けを行いました。3年生の先輩方のご指導の下、2年生はエンジンの状態を最良の状態を保つために努力しています。さらに新しいエンジンマップを試すことにより、さらなるレベルアップを目指しています。



インテーク設計完了

インテークの設計が完了しました。昨年度との変更点は、まず前方吸気から後方吸気に変更しました。次にサージタンク容量を3.5ℓから3.8ℓに変更しました。さらにスロットル径をφ46からφ28に変更しました。これによりコンセプトに合致したエンジン特性を発揮できるようにします。



3.2. 各班の活動状況(シャシ部門)

フレームモック完成

私たち2012年度プロジェクトでは、車両構造をスペースフレームにしました。そこで私たちは実際にフレームを製作する前に塩化ビニルのパイプでモックを製作することにしました。昨年度プロジェクトは実際のフレームを製作してから各担当毎に寸法の誤差が発生してしまいました。この反省を踏まえ私たちはフレームモックを製作することにより、各担当フレームの寸法を実寸で理解し共有し合うことができました。



フレーム製作

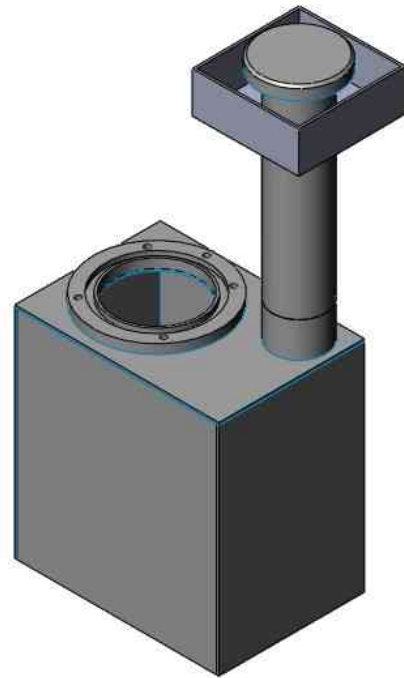


フレームの製作を開始しました。今年度は昨年度より、治具の組み付けに重点を置き製作しています。昨年度は治具が完ぺきではなく、溶接後に歪みが発生してしまいました。そのため今年度は歪みが発生しないように治具を手作りで製作し、クランプの数を多くすることにより歪みが極力生じないようにしました。

3.3. 各班の活動状況(シャシ部門)

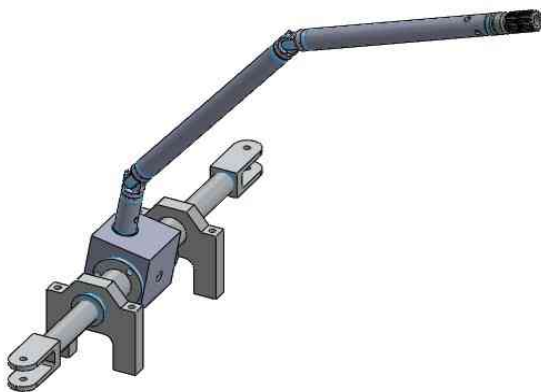
燃料タンク設計完了

燃料タンクの設計が終了しました。今年度はタンク容量の見直しをしました。さらに燃料ポンプの台を10mm～8mmにしました。それにより、昨年度よりCAD上では800gの軽量化に成功しました。さらにタンク形状を簡略化し製作面での時間の短縮を目指しました。



ステアリング設計完了

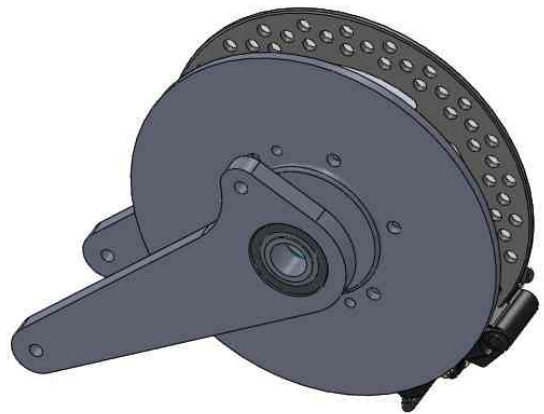
ステアリングの設計を終了しました。今年度はステアリングのガタを減らすため、ピニオンとクイックリリースのボスを固定する方法を、昨年度のボルト1本から、十字に2本入れる方式に変更しました。整備性向上及び軽量化の為、昨年度のベベルギヤ1つ+ユニバーサルジョイント1つの方式から、ユニバーサルジョイント2つの方式に変更しました。



3. 4. 各班の活動状況(シャシ部門)

デフマウント設計終了

デフマウントの設計が終了しました。今年度はインボードブレーキを採用しました。さらにチェーン調整方法としてターンバックル方式にしました。設計が終了しましたが、デフマウント内の空間が狭く、厳しいクリアランスの設計になってしまいました。そのため製作誤差が生じないように製作したいと思います。



4. 今後の予定(1月)

2012年 1月 活動予定内容

- ・ 燃料タンク製作
- ・ フレーム製作
- ・ インテーク製作
- ・ ペダル製作
- ・ アップライト設計
- ・ ハブ設計
- ・ アーム設計
- ・ エンジン掛け



5. スポンサー様一覧



(順不同)

6. 活動場所

- 活動場所
- 東海大学 湘南キャンパスものづくり館
- 交通
- 小田急線(新宿より急行約70分, 小田原より約25分)東海大学前駅下車徒歩約25分
- JR東海道線平塚駅下車東海大学行または秦野駅行バス(約30分)東海大学正門前下車徒歩約5分



連絡先
 Tokai Formula Club
 プロジェクトリーダー 岡田 力哉
 0bed3223@mail.tokai-u.jp
 Webサイト
<http://formula.shn.u-tokai.ac.jp/>