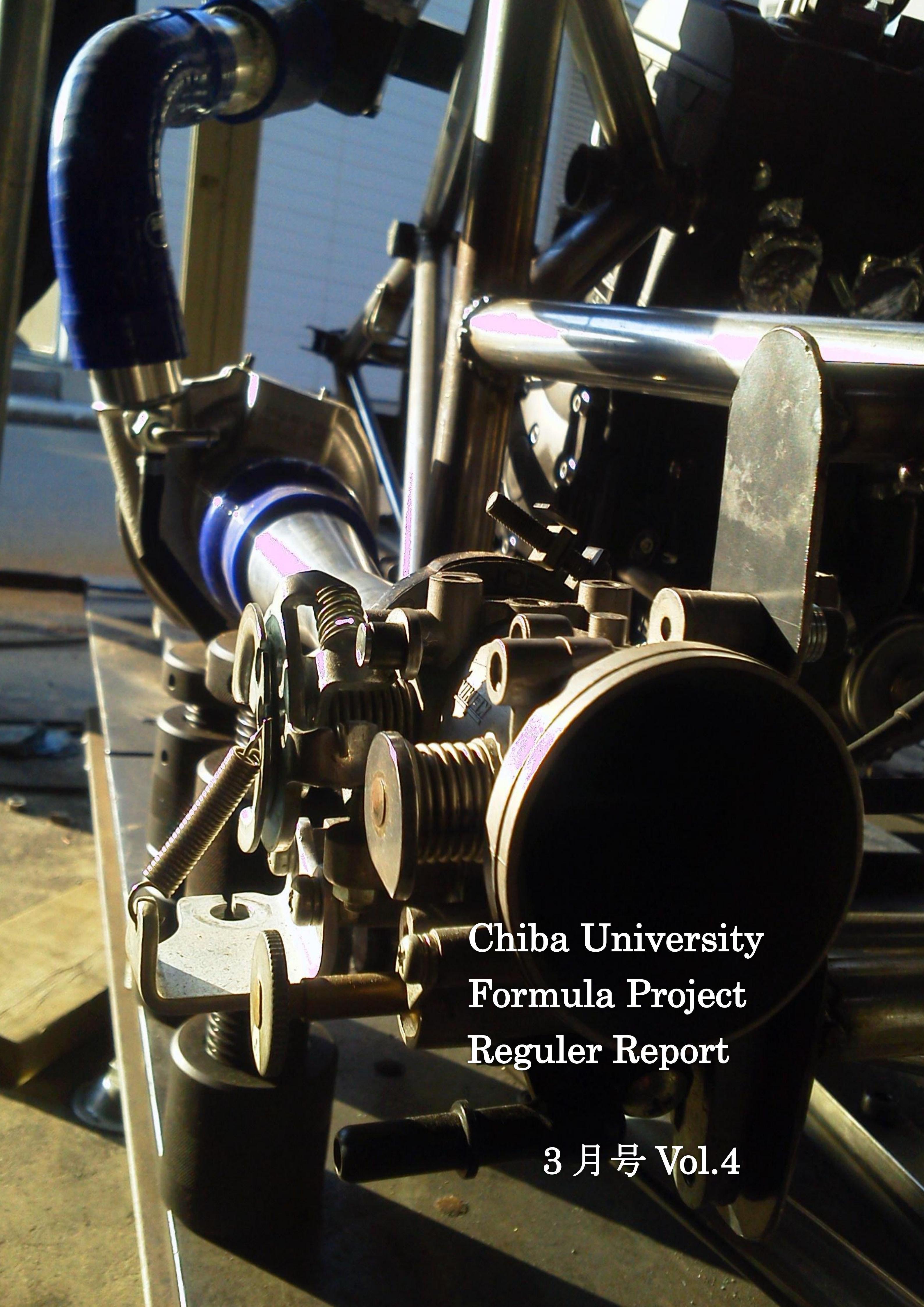


Chiba University Formula Project Reguler Report

3 月号 Vol.4

CF12 設計・製作レポート④

今年の全日本大会に向けて、活動をしております 12 年度 CUFP は、来年度マシン「CF12」の設計・製作を着々と進めております。

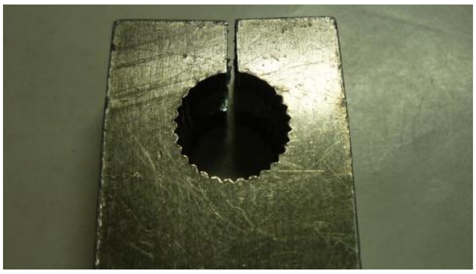
今月は、2 名の各設計担当者より開発及び設計製作の現状を報告してまいります。

またマシン製作レポートとしまして全体の製作状況も報告してまいります。

今月はパワートレインを中心に報告をいたします。

1. Shift　　佐藤　航（機械工学科 2 年）

R6 純正



CF11 用製作物

昨年度の CF11 に搭載していた HONDA PC37E と、今年度の CF12 に搭載される YAMAHA YZF-R6 ではシフトアームのセレーションのとがり山の高さ、個数(PC37E:22、YZF-R6:21)が異なるため、昨年のものの流用はせずに新たに製作をする予定です。ただ、YZF-R6 の純正のシフトアームを使用することも考えています。

また、昨年度同様 KLIKTRONIC の電動アクチュエータを使用します。単体での重量が 2kg あり、なかなかの重量物のため車両の運動性能に悪影響を及ぼさない様に、搭載位置をエンジン下部付近に持って来られるように現在模索中です。昨年度のパーツを Asy の状態でそのまま流用するとエンジンのオイルフィルターに干渉するため、セレーション部と合わせて検討しているところです。

パドルシフトは昨年度の TOYOTA Ractis の純正品から、LEXUS IS の純正品になり、前年比で高級感が増しました。

2. Differential Gear Unit　桂　祐樹（機械工学科 1 年）

12 年度のデフユニットは､11 年度のものを流用することとなりました。
理由としては、作業をする際に大学の実習工場を使わせていただくかたちなるのですが、使える時間が限られていますので、大会までの日程を考えると製作時間、製作人員の問題から流用するという決定をいたしました。

また、YAMAHA 発動機様より支援していただいた R6 の純正のドライブスプロケットがドリブンに合わなかったために､市販の R6 ようのものに変更いたしました。その際にドリブン側との差が大きくなるように選定いたしました。

マシン製作レポート①　増本 翔太（機械工学科 2 年）

ガレージ作業についての進捗を綴っていきます。

3/14 日までにフレームの完成及び､サスペンション類の取り付けブラケットの可能な部分までの製作を終了させるということで複数のメンバーでガレージ活動を進めていきました。

ブラケットは確認しづらいですが、フレームが完成した様子を写真にて示します。

ここからは学内工場の作業がメインとなり、シェイクダウンに向けて新たなステップに踏みこんでいる最中です。ガレージのほうも各パーツ取り付けのためのブラケット、ステイ類の溶接を進めている最中です。

最近は製作を納期に間に合わせるため、トラブルの解消のために夜を徹する仲間が増えました。徹夜はいいことではないのですが、製作をなるだけ予定通りに終わらせるには避けられないことなのかもしれません。各メンバー無理をしすぎないように、協力しつつ、気合いを保ちつつ作業を進めていく所存です。

フレーム完成

マシン製作レポート②

森　昴也

（メディカルシステム工学科２年）

ＣＵＦＰでは学生ができる加工は自分達でするというのが前提となっており、機械加工が必要な部品に関しては工学部機械工学科付属実習工場を使用させていただいております。

今年度は一年生もこの時期に工場へ入れるので一、二年生を主力としたメンバーで作業をさせていただいており、実習工場には旋盤、フライス盤、ワイヤー放電加工機などがあり加工に合わせて使わせていただいております。

チームでは各部品に優先順位を設けて、緊急性の高いものから順に工場作業を入れています。

最近はＮＣフライス盤を使用しての加工と旋盤を使用しての加工が多くなっています。
３月は各種スペーサー、ベルクランク、ステアリングシャフトホルダー等の部品を製作しました。工場作業は特に遅れることもなく予定通り進んでおります。四月以降は授業も始まりなかなか工場に入れる時間も取りにくくなってしますので今のうちに必要な作業は終わらせていきたいと考えております。
この調子で今後ともシェイクダウンに向けて尽力していきたいと思います。

ステアリングシャフトホルダー

ベルクランクの肉抜き加工

肉抜き加工後

CF12 活動レポート

ここでは製作以外のチーム活動について紹介していきます。

TOPICS① モータースポーツシンポジウム

3 月 2 日、自動車技術会の主催で行われたモータースポーツシンポジウムに、CUFP からも 2 名が参加し、学生フォーミュラ広報 PR 活動をしてきました。当日はパネルを展示し、シンポジウムに参加されていた方に学生フォーミュラの説明などをおこないました。

また、私たちもシンポジウムで行われていた講演に参加することができ、さまざまな企業の方の開発秘話などを聞くことができた他、「中嶋悟・中嶋一貴　親子対談」も開催され、貴重なお話を聞く機会となりました。

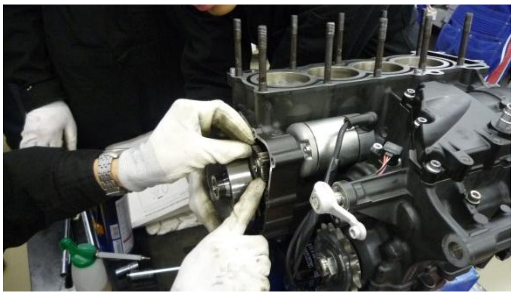
小笠原　美沙　(法経学部経済学科 2 年)

TOPICS② エンジン講習会

CUFP パワートレイン班は、3 月の 15・16 日に株式会社ヤマハ発動機様の主催で行われたエンジン講習会に参加しました。

内容は、エンジンの分解・組み立てによる内部構造の理解であり、今年度から新しく使用するエンジンがどのようになっているのかを知ることができました。

また、私たちのチームでは、エンジンの分解・組み立てを経験したことのなかった 1 年生を中心に参加メンバーを決め、これからのエンジンの作業の効率化をはかろうと考えています。



今後は、この講習会でヤマハ様から頂いたさまざまな知識・情報をパワートレイン班やチーム全体に伝え、わがチームの車両開発をより向上させていきたいと思っています。

川越　裕斗　(機械工学科 1 年)

スポンサー

私たち千葉大学フォーミュラプロジェクトの活動は以下の企業、団体様よりご協力いただいております。このような貴重な勉強の場を与えて下さいましたことに、心よりお礼申し上げます。

※敬称略、50 音順

Altrack
NTN 株式会社
出光興産株式会社
学校法人 日栄学園 日本自動車大学校
株式会社IHI
株式会社SEKI
株式会社エフ・シー・シー
株式会社ガレージC
株式会社キノクニエンタープライズ
株式会社日下製作所
株式会社桑原インターナショナル
株式会社城南キー
株式会社デンソー
株式会社トーキン
株式会社東日製作所
株式会社トヨタレンタリース千葉
株式会社日本オイルポンプ
株式会社ハイレックスコーポレーション
株式会社深井製作所
株式会社ミスミ
株式会社メタルワークス
株式会社ユタカ技研
株式会社レイズ
株式会社ワークスベル
協和工業株式会社
京葉ベンド株式会社
サイバネットシステム株式会社
スーパーオートバックス市川
住鉱潤滑剤株式会社
住友電装株式会社
ソリッドワークス・ジャパン株式会社
ダウ化工株式会社
タカタ株式会社
千葉大学
千葉大学 工学同窓会
千葉大学塑性加工学・材料加工学研究室 OB
千葉大学フォーミュラプロジェクト OB
東北ラヂエーター株式会社
日信工業株式会社
日本精工株式会社
日本発条株式会社
ヤマハ発動機株式会社
有限会社葵不動産
有限会社トップラインプロダクト
有限会社新宿ラヂエーター研究所
有限会社茂原ツインサーキット
レイクラフトレーシングサービス

Special Thanks

千葉大学工学部
千葉大学工学部 実習工場
千葉大学自動車部
ホンダマイスタークラブ
芦田 尚道

今後も定期的に私達の活動の様子をお伝えして参ります。

CUFP2012 月例報告書 vol.4
発行／千葉大学フォーミュラプロジェクト
URL／http://www.chiba-formula.com/

2012 年度プロジェクトリーダー 紺野浩之
Mail／z8t0630@students.chiba-u.jp