



東京理科大学機械工学研究会学生フォーミュラチーム  
TUS Formula Racing

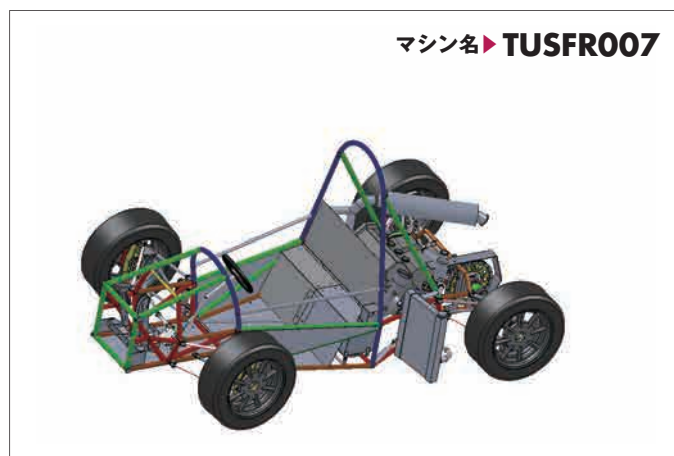
## 全種目完走を目指して

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 29位 ●日本自動車工業会会長賞

## Presentation

プレゼンテーション



TUSFRでは今期のマシンコンセプトを“Utility”実用性として整備性、生産性、安全性を軸にマシン製作に取り組んできました。特に、一般のユーザーの利用を考えた時に整備が困難であるということは楽しさを半減させると考え、パートごとに改善を行いました。

具体的には、ファイヤーウォールを分割構造にすることで着脱を容易にした点や、フレーム構造を見直すことでドライブシャフトがむき出しとなり、整備が容易に行えるようになった点などが挙げられます。

また、走る、曲がる、止まるといった基本的な動きをより正確に行う、信頼性の高いマシンを製作するためには早期のシェイクダウンを実現し、多くの時間を走行試験に割くべきだと考えました。実際、昨年度はシェイクダウンの遅れから、走行試験がほとんど行えず、多くの不安を残したまま大会に臨むことになってしまいました。そのために、昨年のスケジュールを見直し、より効率的な製作を行うことで2ヶ月間のスケジュール短縮を成功させました。これにより、前年度よりも多くの走行試験を行うことで熟成したマシンの製作を行うことができました。

## Participation report

参戦レポート

昨年は車検を通過することができず、動的審査にすら進むことができないという大変悔しい思いをしたことから、今年は全種目完走をチーム目標に掲げ、1年間取り組んできました。大会では、全ての審査に参加するために、できるだけ早く車検を通過しなくてはならないと考え、5日の事前車検から参加しました。

しかし先着順ということもあり、この日は車検が行えず、6日の朝に1回目の車検が行われました。車検ではコクピットにテンプレートが通らないなど6点を指摘され通過できませんでしたが、昨年の失敗をバネに何としても車検を通過するため指摘箇所の修正に励み、3回目の車検で無事に通過することができ

ました。

動的審査では2回目のスキットパッド開始時に冷却水が漏れ出すトラブルが起り、急ぎピットでマシン点検を行いました。この日は昼までにアクセルレートを1回走行しなくてはならないことから、冷却系の修理後になんとかアクセルレーションに参加しました。マシンの状態から各1回ずつの走行を残していましたが放棄し、午後のオートクロスに臨みました。

最終日のエンデュランス走行は午後となりました。前日のトラブル以外にもいくつかの不安要素が残る中での走行だったため、ゴールするまで不安を抱いていました。そのためゴールした際は喜びよりも安堵感でいっぱいでした。1年間のプロジェクトを通して、モノ造りの過酷さを痛感するとともに、完走後に感じた喜びはモノ造りの感動を改めて認識させてくれるものとなりました。

チーム紹介・今までの活動

### Profile

TUSFRは学部3年生を中心に活動しており、今年で7回目の大会となりました。昨年の大会では動的審査に進むことができませんでした。悔しい思いをしたことから、今年は基本的に忠実にマシンの設計・製作を行い、全種目完走を目指し活動してきました。

チーム代表者・佐藤 涉

### Team-member

石田 淳之亮、加古 裕之、加藤 秀昌、北村 哲、公塚 響、幸坂 博史、小西 智樹、渋谷 周一、中山 智裕、堀越 元裕、塚本 直也、浅野 元晴、新宮 拓也、布施 宏樹、荒木 亮平、市野 雄麻、岩上 裕治、歌原 達哉、大久保 雄大、鶴崎 彰吾、加藤 俊哉、共田 はづき、坂東 毅洋、内藤 正起、永椎 光、荒井 伸太郎、安藤 輝、太刀川 武志、中村 大起、中村 陽子、川口 靖夫(FA)

### スポンサーリスト Sponsors

エムエフマツモト、ケーヒン、三恵技研工業、本田技研工業、栄銅管、NTN、エムエスシーソフトウェア、日信工業、ユタカ技研、日本精工、ダウ化工、湯浅レジン工業、日本ペイント、SHOW UPアサヒ、サイバネットシステム、ソリッドワークスジャパン、住友電装、昭立製作所、スガイチ、その他24社

ホームページ Homepage <http://www.tusfr.com/>





## TJU Racing Team

TJU Racing Team

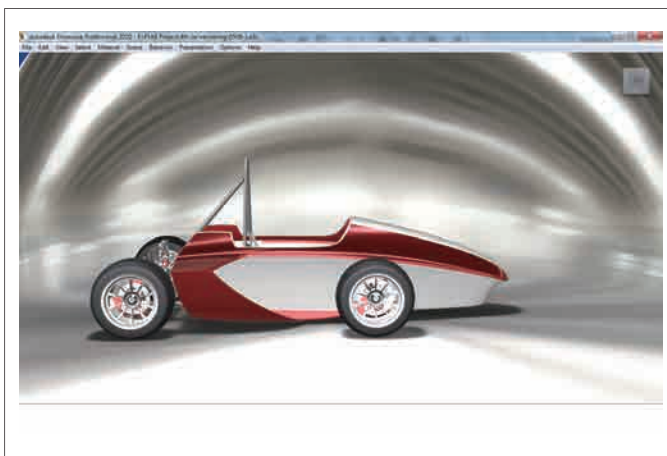
# First Time Finishing

## 今回の総合結果・部門賞 Result

●27th Overall ●Chairman of Japan Automobile Manufacturers Association Award

## Presentation

プレゼンテーション



As a team from China, we mainly focus our market strategy on Chinese market, but we also pay attention to international customers. We name our racing car Mercary, which comes from the word "Mercury" and means various and colorful. We hope to express our value to customers that Mercary will not only be a race car, it aims to be a close life partner of its user.

As for its design, what Mercary really cares is what service and added value it could provide for its customers, to summarize, it has three main features: safety, driving experience and body appearance.

And for its commercial promotion, we put our brand concept into the promotion, we launched special sales of Mercary such as: lover combo and family combo. The lover combo consists of a normal Mercary and Lady Mercary, which is specially for lovers. The family combo consists of a Mercary, an Hermes and an Ipad, which is specially for family.

So, as we emphasis again and again, Mercary is not only a race car, it aims to be a close life partner for people.

## Participation report

参戦レポート

Since the 6th Student Formula SAE Competition of Japan, we have participated in the competition for four years. Every year we hoped that we can finish all the events, but it's the first time we realized our goal and have a total score over 400 points with a single-cylinder engine. It's a great progress to us.

As a foreign team, we have received great help from the staffs and other participating teams. Japanese teams and also some foreign teams shared with us their experience of the competition without

reservation. We really treasure the days in Japan.

It's the first time that there are 2 Chinese teams to participate in the FSAE Japan. As a team with 3-year's experience, we still have some insufficiency compared to Beijing Institute of Technology. It's a good chance for us to learn from them and do more preparation for the FSAE China.

### チーム紹介・今までの活動

#### Profile

This year is our forth year to participate in FSAE Japan. It's our first time to finish all the competition and we have great progress compared to last year.

### チーム代表者・Minzhang Hu

#### Team-member

Lu Xiong (FA), Chang Ge (FA), Jiangyang Feng, Qiqi Miao, Lixuan Xing, Di Gu, Huijing Li, Xuanbai Zhao, Zhen Xu, Huayang Yu, Hailong He, Haimiao Li, Jihong Li, Shida Liang

### スポンサーリスト Sponsors

J-TEKT(Wuxi), Continental, Mathworks,NSK-Warner, Shanghai F1 Circuit Kartworld, Chunfeng Holding Group, Motul, Geely

ホームページ Homepage <http://www.TJU Racing.com>







## 福井大学フォーミュラ製作プロジェクト

University of Fukui Racing Club

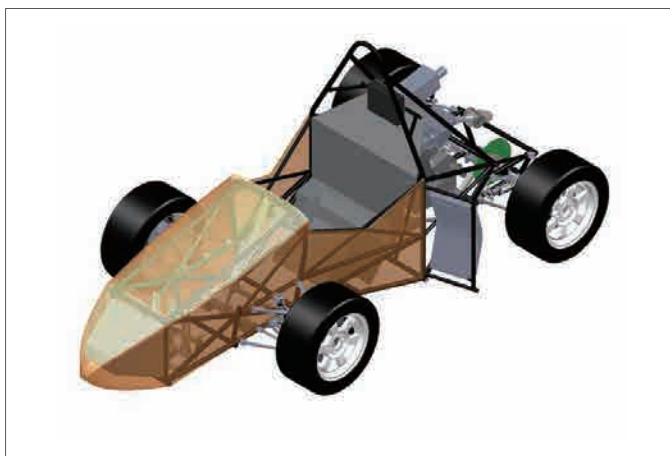
## 躍進

### 今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 25位

## Presentation

### プレゼンテーション



今年度のプレゼンテーションは、レンタルカートならぬレンタルフォーミュラカーによってマシンの普及を提案した。レンタルフォーミュラカーという考えは、アンケートを取った際に多かった、「気軽に乗ることができるフォーミュラマシンがあれば乗ってみたい」という意見を参考にした。またフォーミュラカーの車両購入価格は200万円以上になることもネックになっていると考え、安価なレンタルフォーミュラカーを提案した。レンタルフォーミュラの料金設定は、アンケートの結果、プラスフォーミュラカーという付加価値を考え、30分8,500円に設定した（アンケート平均6,600円）。

レンタルフォーミュラカーの説明では、誰でも簡単に乗れるということアピールした。これはアンケートに、「乗りこなせるか不安だ」、「簡単に乗れる（操作性の良い）マシンマシンに乗りたい」という意見が多かったからだ。誰にでも簡単に乗れるマシンの例として、マシンスペック、マシンのセッティング幅、パドルシフトの3つを説明した。また、顧客獲得の話もした。学生への車両アピールは全日本学生フォーミュラ大会で良い結果を残すこと、地域の人などといった一般の人には地元のイベントやジムカーナ場でアピールをすると提案した。

## Participation report

### 参戦レポート

9月5日に会場に到着し、マシンの搬入、マシン最終チェック、車検予約をした。またプレゼンテーションの審査があった。2日目、朝一番に車検があり、IAの締結方法、ステアリングシャフトの足の保護、アームピボットのボルトの長さ、マフラーとブレーキラインの熱害対策、燃タンの取り付け角度の5つの項目にチェックが入り、車検通過できなかった。車検通過のための対策を取るのと同時にデザイン、コスト審査の準備を進めた。午後になり、2度目の車検を受け無事、車検通過することができた。それからドライバー脱出を終え、チルトに向かった。チルトでは60度でフロントが浮き3回目に無事通過した。ブレーキは2回目、ノ

イズは1回目で通過した。2日目に技術検査を全て通過することができた。

3日目、プラクティスを行いアクセラレーション、スキッドパッドを行う予定だった。チームの作戦として朝の早い時間帯にある程度しっかりしたタイムを出し、路面状況などを見てセカンドドライバーを走らせようと考えていた。しかし最初のアクセラレーションでギヤが入らずタイムが伸びなかった。プラクティスで調整し、セカンドドライバーによるアクセラレーションの走行を行った。タイムは4.843秒で30位という結果だった。スキッドパッドは完走できずDNFだった。午後からのオートクロスでは61.742秒で27位を獲得した。

4日目、午後からのエンデュランスに向け最終チェックを行い走行に向かった。1496.533秒、USED Fule3.43ℓで26位だった。総合結果として447.54点を獲得し、25位という結果を得ることができた。

### チーム紹介・今までの活動

#### Profile

昨年、私たちは初めて動的種目に出場した。結果は上位チームとの差が大きく、エンデュランス途中リタイヤという悔しい結果であった。しかしこの結果から何をやるべきかという問題が明白になった。マシンを早期に完成させ、ドライバー育成、トラブルを解決していき今大会に挑んだ。

### チーム代表者・本井 嘉浩

#### Team-member

石黒 貴寛、平井 義人、佐々木 崇、大谷 奈緒、高田 耕太、前嶋 祐太郎、高見 知秀、近藤 亮介、小竹 将貴

### スポンサーリスト Sponsors

ウエストレーシングガーズ、宇野歯車工業、AVO/モータージャパン、NTN、江沼チェーン製作所FCC、キノコニエンタープライズ、協和工業、神戸製鋼所、スズキ、ソリッドワークス・ジャパン、タカサーキット、田安鉄工、テクノイル・ジャパン、日信興業、VSN、ハイレックスコーポレーション、福井大学工学部先端科学育成センター、プレニー技研、丸五ゴム工業、ミスマングループ本社吉岡幸、レイズ、A&M貿易、クイックアート、グランドスラム

ホームページ Homepage <http://fukui-frc.jimdo.com/>





## 新潟大学 NEXT. Formula Project

NEXT. Formula Project

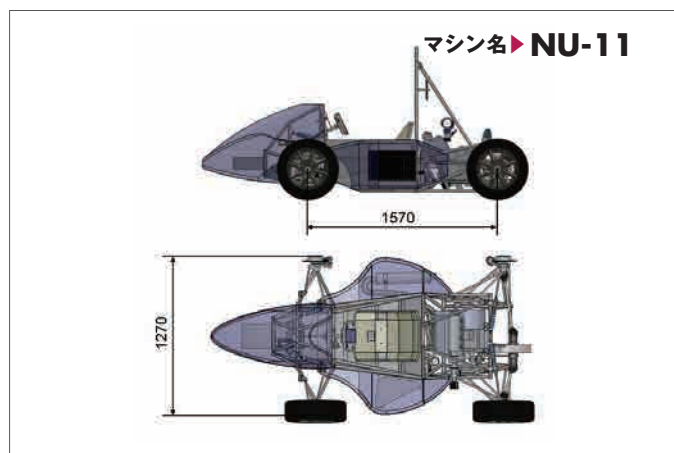
# 「NEXT.」へ挑戦した一年間

## 今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 20位 ●日本自動車工業会会長賞 ●ジャンプアップ賞

## Presentation

プレゼンテーション



今年度は車両コンセプトを“Smart Car”としました。このコンセプトには、マシンの操作性及び運動性とドライバーの安心感を高い次元でバランスし、トータルで優れたマシン、という意味が込められています。

上記のコンセプトに基づいて製作されたNU-11は、昨年度マシンNU-10よりもホイールベースを130mm短縮して1570mmとすることで、良好な回頭性を実現。フレームはコンパクトかつ高剛性を目指し、また整備性の向上を狙い脱着式メインフレームを採用しました。足まわりは、基本に立ち返り「素直によく動くサスペンション」を目標に、ジオメトリーを見直し走行性能向上に大きく寄与しています。また、足を生かした走行ができるようステアリング系ではユニバーサルジョイントを廃止、ラック&ピニオンにヘリカルギヤを採用することでクイックな操作性を得られました。

パワートレインでは、高回転域を効果的に使うために、吸気系で吸気脈動効果による高出力化とレスポンスアップ、排気系で等長4-2-1集合による中速トルク確保とアスピレーション効果による排気効率向上に重点を置いています。シェイクダウン後にテスト走行を重ね、整備や再製作を繰り返してきました。トラブルシューティングに悩まされることもありましたが、今できるベストコンディションで大会に臨むことができました。

## Participation report

参戦レポート

今年は何としても早急に車検をパスしておきたかったので、台数限定の事前車検予約のために大会初日に会場入りしました。昨年は車検に泣き、悔しい思いをしましたが、準備の甲斐あって一発合格。まず第一難関を突破しメンバーは一安心です。翌日はチルト、ノイズ試験は危なげなく合格でしたが、ブレーキが思うように効かず苦戦。ピットでの調整を経てブレーキ試験も通過しました。

3日目、参戦3日目にして初めてアクセラレーション、スキッドパッド、オートクロスに出走。ドライバーはとにかく一本一本確実にこなすので精一杯でしたが、完走・結果を残すことができたことが大きな成果でした。4日目、プラクティス

を入念にこなし、エンデュランスに出走。昨年はドライバーチェンジ時にオーバーヒートにより無念のリタイアでしたので、メンバー一同祈る気持ちでドライバーとマシンを見つめました。結果は、トラブルなくエンデュランスも完走。周回を重ねるごとにドライバーも緊張がほぐれてきたのか、徐々にタイムを削ることができました。

気がつけば全種目完走。1年間の活動の成果を結果として残すことができたことにチームは沸きました。そして総合戦績20位、またジャンプアップ賞をいただいたことで、今後のモチベーションが上がったことは言うまでもありません。このような結果を残すことができたのは、私たちの活動を支えてくださったスポンサー様、新潟大学関係者の皆様、応援して下さった皆様のおかげだと実感しております。1年間本当にありがとうございました。

## チーム紹介・今までの活動

### Profile

NEXT. Formula Projectは2007年春に発足し、第7回大会初出場を経て、今大会で3年目の参戦となります。私たちの特色として、設計、マネージメントに加え、植林を行うことで環境活動も展開しています。今大会には昨年度大会の悔しさをバネに、全種目完走、総合順位20位以内の目標を掲げ臨みました。

## チーム代表者・高橋 直之

### Team-member

目黒 祐太、森山 佑蔵、高橋 慶、浦田 泰宏、景山 純、門脇 敏寛、菅原 諒平、渡部 尊、池浦 正人、奥田 健志、鶴田 英文、小倉 祐樹、鈴木 寛人、平原 大樹、保坂 晃成、堀 紀美子、山菅 健、田村 武夫(FA)、羽田 卓史(FA)、弦巻 明(FA)

## スポンサーリスト Sponsors

スズキ、ニイガタ・ローディング・システムズ、住友ゴム工業、日信工業、NTN、レーシングサービスワタナベ、和光ケミカル、エフ・シー・シー、ミスミグループ本社、ソリッドワークス・ジャパン、AVO/MoTec Japan、FCデザイン、クワハラバイクワークス、キノクニエンタープライズ、新日本フェザーコア、昭和電工、アルテクノ、プレニー技研、小原歯車工業、新潟大学工学部機械システム工学科、新潟大学工学部創造工房

ホームページ Homepage <http://www.eng.niigata-u.ac.jp/~next-fp/>







## S-Racing

S-Racing

## 第9回大会を終えて

### 今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 58位 ●スポーツマンシップ賞

## Presentation

### プレゼンテーション

マシン名 ▶ SR-KIZUNA-02



まず、販売戦略プレゼンテーションは、会場を間違え、ギリギリに到着しました。時間には間に合いましたが、発表するパワーポイントを間違え、途中でそれに気づき、説明し直すかたちになりました。しかし、質疑応答はしっかりできたので、良かったです。

次にコストのプレゼンテーションですが、コストレポートのテーブル選択ミスなどの誤りが多く目立ち、その結果コストが高くなるということがあり、昨年度よりも順位が下がってしまいました。

デザインのプレゼンテーションですが、アピールしたいと思っていたことは説明できましたが、そもそもアピールすべきところを間違えていてあまり良い評価はもらえませんでした。ですが、ハンドメイドというこだわりは褒めていただけたので来年もハンドメイドにこだわっていききたいと思います。

## Participation report

### 参戦レポート

私たちS-Racingは今大会で2回目の出場となりました。昨年度の経験を活かし昨年度よりも良い車両を製作することと、ジャンプアップ賞を目指して活動してきました。しかしスケジュール管理ができていなく、大会出発までパーツを製作していました。そのため、マシンを走らせる事ができず、ドライバーの練習不足という状況で大会に臨むことになりました。

大会初日はマシンの製作に遅れがあった為、大会会場で車両を組み立てることになりました。車検シートなどと照らし合わせて、少しでも早く車検を通るように努力していましたが、車検を受けるまで時間がかかり、その上車検時にレ

ギュレーション違反があり、修正して再車検を受けることになりました。再車検で何とか条件付きで通過することができましたがその後チルト審査にて燃料漏れが発覚し、その先の審査を受けることができないという悔しい思いをしました。このことをメンバー全員が真剣に受け止め来年こそは、大会会場で走行し、全種目完走することを目標にこれからもチーム一丸となって活動していきます。

### チーム紹介・今までの活動

#### Profile

一昨年の5月にプロジェクトを立ち上げ、今年度で2回目の参加となりました。今年度の目標として、全種目完走を目指していました。

### チーム代表者・坂本 朋弘

#### Team-member

秋山 高貴、浅野 峻、伊藤 崇紘、井平 直樹、小川 淳平、小野 稜太、川端 倫幸、北川 公平、北野 翔平、坂田 尚弥、佐藤 拓真、辻田 直輝、新居 直貴、藤岡 諒、藤根 一貴、安川 奨、堀江 昌朗 (FA)、桑田 寿基 (FA)

### スポンサーリスト Sponsors

スズキ、NTN、FC design、ソリッドワークス・ジャパン、レイズ、F.C.C、CoolingDoor、VSN、ウエストレーシングカーズ、摂南大学後援会、機撮会





## 広島工業大学フォーミュラプロジェクト

HIT Formula project

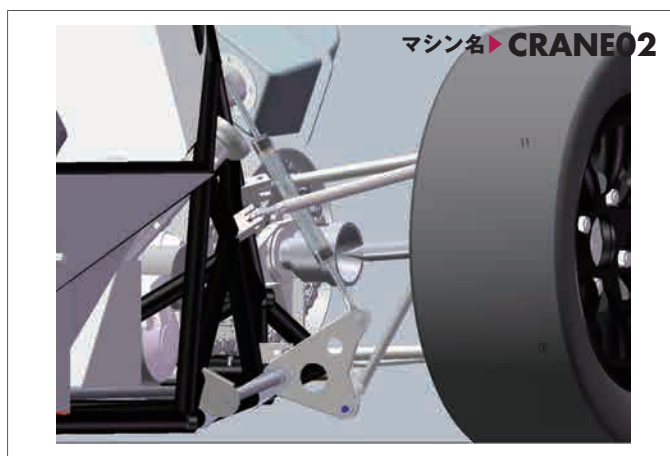
## 反省すべき年 ～2011年度

### 今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 33位 ●日本自動車工業会会長賞 ●省エネ賞 3位

## Presentation

プレゼンテーション



今年度は昨年度同様、トーションバーサスを採用しました。しかし今年度は予想以上にダンパー取り付けの設計に時間を割かれ、トーションバーサスを煮詰めることができませんでした。トーションバーサスには車両性能の向上、重量や生産コスト、整備性の良さなどが期待でき、引き続きこのサスでの学生フォーミュラカーを研究し続けていきます。

また昨年度のエンジン系の課題として低回転でのハンチングと高回転での煽りがありました。これを今年度は改善すべく、1年間小型バイクを用いてエンジン制御プログラムの勉強をしてきました。これにより高回転での煽りは改善されました。しかし一方の低回転でのハンチングは大幅軽減されたものの改善には至りませんでした。

このように今年度の目標であった“2011年度は踏襲すべき箇所は踏襲して作業工数を削減し、車両性能評価に重点を置く”ことが達成できませんでした。原因は徹底した年間スケジュール管理や性能評価に対し数値的な研究・分析を行うことが極めて不充分であったことです。

今年度で活動3年目に突入しました。ご声援をいただいております皆様のおかげでようやく全種目完走できるレベルまでできました。しかし私たちの目標はあくまでも上位入賞です。チーム全員がエンジニアとして、人として成長し続け、上位入賞に向けて来年度も日々一歩ずつ前進していきます。

## Participation report

参戦レポート

イグナイターの故障が広島を出発する直前の夜に発覚！ 出発を遅らせ原因とイグナイターを入手する方法を考えました。最終的に会場への直行班と、川崎重工業様でイグナイターをいただく班に分かれて出発。私たちの身勝手な突然のお願いに対し川崎重工業様にはとても迅速な対応をしていただいた。1日目、イグナイターは夕方に着いたがエンジン始動は禁止されているため、不安を抱えながら車検準備を行う日となった。

2日目早期に車検を受けるため開門と同時にピットへ向かい作業開始。しかし車検では部分的なねじ山不足、タイヤラップの切目処理不足、マフラーの断熱不足等、

8項目を指摘され不合格。メンバー全員で必死に作業し午後6時に再車検通過。

3日目、脱出試験一発合格。チルト試験では60°傾けた際に右前輪が20mm浮き不合格。車高を再調整し再試験合格。騒音試験、ブレーキ試験一発合格。無事エンジンも始動。アクセルレーションでは慎重なクラッチミートで走行。スキップは丁寧な走りを意識した。オートクロスはエンデュランスに備えライン取りに集中した。

最終日午前10時、エンデュランス出走。安定した走行だったが、ドライバー交代時にダイヤルコントローラーのロック忘れで空燃比が変わる。燃料が濃くなりプラグが被った。しばらくセルの音だけがむなしくも鳴り響いた。時々エンジン始動するもギヤを繋ぎ踏むとエンストした。時計を見るオフィシャルへの焦りを抑え、自己の感覚を信じダイヤルコントローラーを調節し、奇跡的にエンジン始動。初完走に至った。結果総合33位、省エネ賞3位に入賞した。

### チーム紹介・今までの活動

#### Profile

私たちのチームは、昨年度から6名の部員を増やし今年度は13名で構成されていました。プロジェクトが立ち上がって以来初めての大人数ということもあり、まずはチーム内で活動情報の共有化を活発にし、チームワークを確立していくことを意識しつつ、今年度の活動を始めました。

### チーム代表者・西山 聖也

#### Team-member

前田 真嘉、高田 泰光、山本 敬洋、日比 正人、水谷 武義、田村 敬和、小林 大泰、池内 優人、花木 陽平、林 優希、橋本 致昇、秦野 晋平

### スポンサーリスト Sponsors

川崎重工業、FCデザイン、プリチストン、ソリッドワークス・ジャパン、スポーツランドタマダ、VSN、アベベ食堂、LeafGarden

ホームページ Homepage <http://www.me.it-hiroshima.ac.jp/~nakane/hitformula/indexf.html>







大阪府立大学体育会自動車部レーシングチーム  
OPUAC Racing

## 3年目の年を振り返って

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 53位

## Presentation

プレゼンテーション



私たち大阪府立大学はドライバー・メカニック双方の観点から「扱いやすいレーシングカー」をコンセプトに設計、製作をしてきました。そのためにドライビングストレスの低減、フラットなトルクの実現、足まわりのしなやかな動き、セッティング幅の拡大、整備性の向上という5つの目標を設定しました。

昨年度との主な変更点はフレーム全長約200mm、全幅が約100mm短縮したことです。これにより、ヨー慣性モーメントの低減をすることで旋回性を向上させました。また、シートをFRP製のものからドライバーを座らせて型をとった発泡ウレタン製のシートに変更することでホールド性を高めました。さらにサージタンクをGFRPで製作したことで複雑な形状を実現し、各気筒間での圧力損失の差を小さくしました。排気系は「抜け」が良くなるように設計したことで最大出力が昨年度と比べて2倍近くになりました。

私たちの3年間のノウハウの蓄積によって今年度のマシンは昨年度よりも性能がかなりレベルアップしたものとなりました。

## Participation report

参戦レポート

私たちは全種目完走を目標としてきました。しかし、昨年度は1回で合格できた車検に2度も落ち、チルト検査で燃料漏れが発覚するということがあり結局アクセルレーションとスキッドパッドに出場できませんでした。また、オートクロスに出場したものの良いタイムが出ずにエンデュランス出走順が最後のほうになったことで、昨年度と同様、審査時間終了によりエンデュランスの出走ができなくなってしまいました。さらに大会受付に遅れてしまったことでプレゼンテーションの出場資格を失うということまでありました。

学生フォーミュラ大会も9回目となり、車検に1回で合格することは当然のこと

となってきました。さらに出場校も増加しているの、審査時間終了で出場不可という学校も増えてきました。そのような状況の中で全種目完走をするためには今年度のような失敗をなくすることが重要だと感じました。

振り返ると問題点ばかりの大会でしたが、コスト審査でアキュラシーの点を取ることができたという成長もあったので、良かった点を引き継いで、反省すべきところを反省して、次の大会ではもっと若いカーナンバーを獲得できるように活動していきたいです。

最後になりましたが、私たちの活動を支えていただいたスポンサーの皆様、大会スタッフの皆様、大阪府立大学の関係者の皆様、FAの先生方に感謝いたします。ありがとうございました。

### チーム紹介・今までの活動

#### Profile

私たち大阪府立大学は今年で3回目の大会出場となりました。「扱いやすいレーシングカー」をコンセプトとし、大会での全種目完走を目標としてメンバー丸となって設計、製作に取り組みました。

### チーム代表者・川口 隆史

#### Team-member

金子 憲一 (FA1)、渡辺 一功 (FA2)、杉村 延広 (FA3)、高橋 淳、迫田 一樹、山本 佳尚、河之口 敦史、伊藤 孔一、齋藤 浩一、小林 諒、北原 達也、岡本 晃和

### スポンサーリスト Sponsors

川崎重工業、NTN、日信工業、ケーヒン、サンスター技研、FCデザイン、ダイハツ工業、エフ・シー・シー、ソリッドワークス・ジャパン、キノクニエンタープライズ、キタコ、住友鋼管、井田商店、大橋タイヤ産業、トライアル、ミスミ、エイワレーシングサービス、南星、三アイ、小泉製作所、ウエスト・レーシングカーズ、桑原インターナショナル、外山自動車、山本テック、モリ工技、備讃、播磨機工、大阪府立大学機械工学科同窓会、大阪府立大学工学部生産技術センター、個人スポンサーの皆様

ホームページ Homepage <http://opuf.iza-yoi.net/>





## 山形フォーミュラ・チーム

Yamagata Formula Team

# Yamagata Formula Team ～大会の軌跡～

## 今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 59位

## Presentation

プレゼンテーション



今年度のマシンコンセプトは“DRIVABILITY”です。昨年度のマシンコンセプトである“シンプル・信頼性・軽量化”を生かしながら、ドライバーが安心して運転できる、運転しやすいマシンを目標にYFT03の改良を行ってきました。

ドライバビリティを向上させるためにまず注目したのは、ドライバーの姿勢でした。昨年度よりもドライバーを寝かせ、走行時の負担を減らしました。また、昨年度はペダルユニットの位置も悪く足元が窮屈でした。そこで、ペダルユニットを昨年度よりもマシン前方に配置し、空間の確保を目指しました。コックピットについても、インストメンタルパネルの小型化やシフトノブの位置を変更し空間を確保することで、ドライバビリティの向上を図っています。

次に注目したのはリヤサスペンションユニットです。昨年度車両ではリヤサスペンションの動きが鈍く、硬い足まわりでした。そこで、構造を見直しレイアウトを一新することで、しなやかな足まわりとなりました。アクセルオンで曲げていく、RWDならではの乗り味となっております。

この他には、単気筒450ccエンジン・10インチタイヤを引き続き採用、軽さを生かした運動性能の向上を目指しています。また、車両の部品点数を抑えシンプルな構造とすることで、信頼性や整備性の向上を狙っています。

## Participation report

参戦レポート

1日目はプレゼンテーションがありました。昨年度より結果は良かったものの順位的には低いので、さらに改善する必要があると感じました。この日は車両整備が残っていたため、技術検査を受けることはできませんでした。

2日目は残りの静的審査と1回目の技術検査を受けました。午前中に行われたデザイン審査では、私たちは2年目車両であることからいちばん苦労すると予想していました。この1年間頑張って製作した箇所をアピールしましたが、予想どおり結果は良くありませんでした。車両製作に対して少し保守的になりすぎたと感じました。その後受けた技術検査では、サスペンション関係、電装関係、コク

ピット関係で数ヶ所指摘され再車検となりました。すぐに修正に取りかかりかけたのですが、この後にあるコスト審査の準備を優先しました。コスト審査は37位と良い結果で終わることができましたが、リアルケースシナリオ対策が準備不足だったため、今後はリアルケースシナリオ対策に力を入れていきたいです。

3日目の午前中に2回目の技術検査を受け、無事通過しました。その後の車検も通過し、大会3日目で全ての車検を通過しました。しかし、この段階で出場できる動的種目はエンデュランスのみでした。

4日目、プラクティス走行を行いました。3回目のプラクティス走行にて、高速で旋回中にキャブレターのエア抜き用ホースからガソリンが噴出する問題が発生しました。この問題は5日目になっても解決できず、安全を考えエンデュランス出場を諦める苦渋の決断をしました。

## チーム紹介・今までの活動

### Profile

この活動は2007年に始まり、今年で5年目を迎えます。過去3大会出場しましたが、いずれも車検を全て通過することができず、悔しい思いをしてきました。今年は2年目車両として大会に参戦し、部設立初の車検通過と動的種目への出場を目標に活動してきました。

## チーム代表者・高橋 雄大

### Team-member

遠藤 真之、鈴木 雄馬、松本 康平、森田 好彦、諸橋 悟、佐々木 剛、稲垣 和崇、大町 竜哉(FA)、小松原 英範(FA)



## スポンサーリスト Sponsors

本田技研工業、丸八鉄工所、住友軽金属、ソリッドワークス・ジャパン、ミスミ、NTN、ハイレックスコーポレーション、日信工業、米沢市役所、米沢工業会、山形大学工学部

ホームページ Homepage <http://homepage3.nifty.com/yamagata-formula/>





## 広島大学フェニックスレーシング

Phoenix Racing

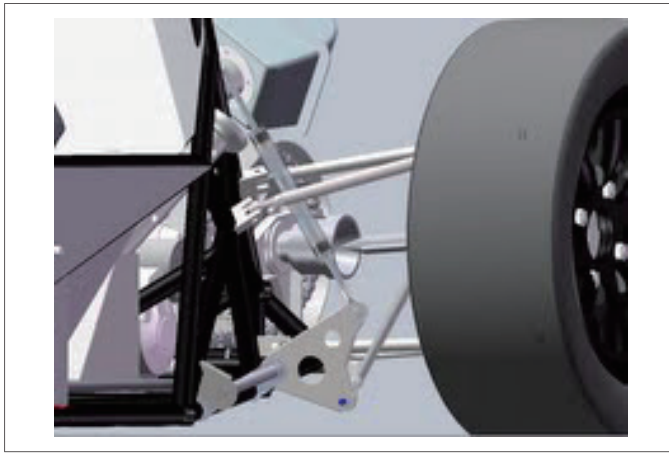
## 第9回学生フォーミュラ大会を振り返って

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 50位

## Presentation

プレゼンテーション



私たち広島大学フェニックスレーシングは今年度2度目の大会参加となるチームです。今年度は昨年達成することのできなかった全種目完走を目指し、昨年度の車両をベースに根拠のある設計を心がけ信頼性の向上に努めました。

昨年度採用していた電動シフターを機械式に変更し、クラッチをバイクと同様のレバー式にすることで操作性の向上を図りました。またペダルマウントを可変式にしペダルの位置を変更することで大きささまざまなドライバーに対応することが可能となりました。大会1ヶ月前には走り込みをしながら、燃調マップの書き換え、エンジンレスポンスと加速性能を向上させました。

## Participation report

参戦レポート

車両完成が予定よりも大幅に遅れ十分な走行練習が行えなかったものの、チーム丸となって製作活動に取り組み大会に臨みました。大会2日目の朝いちばんに技術検査を行っていただき、一発通過とはならなかったものの指摘箇所は少なく、クイック車検にて車検を通過することができました。その後騒音検査、チルト試験、ブレーキテストに臨みました。騒音検査で規定の値を超えてしまい排圧をコントロールするバルブを調整することで何とか通過できましたが、これによって燃調セッティングが崩れてしまいこの調整に大変苦労しました。

動的審査の前に車検を通過することができたため、昨年度出場できなかった全ての審査に参加することができました。アクセラレーション、スキッドパッド、オートクロスと似たようなタイムを残すこ

とができず、さらに走行中に燃料ラインにエア噛みが発生し、エンデュランス完走が厳しい状態となりましたが、車検員の方や他大学の方々にアドバイスをいただき、車両の調整を行いました。改めて私たちの活動は自分たちの力だけでなく、多くの人々の協力のもとに成り立っていることを痛感しました。

そして5日目のエンデュランスに最終走者として臨みました。ファーストドライバーは1分6~10秒で完走し、セカンドドライバーも同様のタイムで走行していましたが、15周目を走行中に燃料ラインにエアが噛みりタイヤとなってしまいました。全種目完走を目標としていただけに大変悔しい思いをし、総合50位と納得のいく結果とはなりません。静的審査では今年は全ての書類審査を通過することができたため、全ての審査を受けることができましたが、準備不足も相まって高得点を得ることはできませんでした。来年度は今年の反省点を生かし上位入賞を目指します。今まで支援してくださったスポンサーの皆様には感謝の気持ちで一杯です。来年も変わらぬご支援のほどよろしくお願い申し上げます。

## チーム紹介・今までの活動

### Profile

私たちPhoenix Racingは2008年10月から活動を始め、ものづくりや車に興味があるなどさまざまな意見を持った学生が集まり、高い目標を持って日々活動しています。

## チーム代表者・河村 洋助

### Team-member

小島 祐人、渡辺 祥央、平 翔太、児玉 直弥、藤原 和紀、横尾 貴史、吉田 健太郎、太田 悠介、古株 拓弥、高谷 駿介、玉城 史彬、林 明日香、増田 啓司、宮崎 亮輔、北川 幸紀、中村 渉、西田 恵哉(FA)、濱崎 洋(FA)、森岡 常雄(FA)

## スポンサーリスト Sponsors

川崎重工業、ソリッドワークス・ジャパン、奥平パイプ興業、エフ・シー・シー、FactoryGEAR広島店、ニッポンレンタカー西条駅前営業所、ウエストレーシング、FCデザイン、日信工業、THK、協和工業、クワハラバイクワークス、NTN、A&M貿易、江沼チエン製作所、アンダーレ、国美コマース、石原ランジェリー工業所、デイトナ、アルテクノ、二上工作所、津田製作所

ホームページ Homepage <http://home.hiroshima-u.ac.jp/fsae/index.html>





## 青山学院大学学生フォーミュラプロジェクト

Aoyama Gakuin Univ. Racing Cars inc.

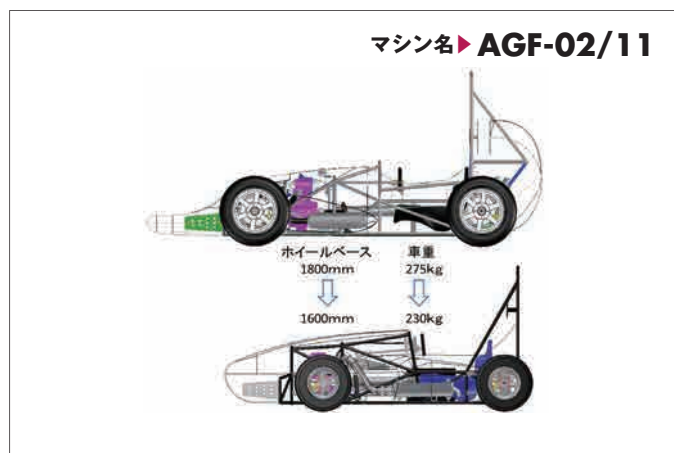
## 小型化・軽量化 FRレイアウト2度目の挑戦!

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 64位

## Presentation

プレゼンテーション



昨年度マシンはレーシングカーとして見落としがちで、夢のあるクルマという素性を最重要視し、1.珍しい 2.美しい 3.シンプルというコンセプトのもとで製作しました。今年度車両においても昨年と同様に、レーシングカーは乗る人はもちろん、見る人、所有する人に夢を与え、ワクワクさせる存在であるべきという観点から他にない商品性にさらに磨きをかけること、そしてやはりレーシングカーは速く走る存在であるべきという観点から小型・軽量化に注力することでマシン性能の底上げを実現することをコンセプトに掲げました。

このコンセプトを実現するために昨年度車両から大幅なフレームレイアウトの変更を行いました。FRレイアウトではメインフープブレスを前方に配置することでリアフレームを無くすことができます。これに加え今年度よりサイドポンツーンを使用することでマシン全長を大幅に短縮させることに成功しました。また、昨年度車両の課題であったステアリングがエンジン下を通るといった無理な取りまわし、過剰な安全率を取ってしまった足まわりなどをシンプルに効率よく配置し強度計算をしっかりと行うことで、大幅な軽量化と整備性の向上を実現しました。しかし、まだまだ課題は多く知識や技術、ノウハウを蓄積していき、来年度こそはFRレイアウト車両での全種目完走を目指します。

## Participation report

参戦レポート

今年度は昨年度の経験から早期の車両完成を目標に活動を開始しました。しかし、設計までは計画どおり行えたものの、震災の影響や活動体制が不安定であったことから長期に及び活動が停止、製作作業は大会直前まで続きました。

そして大会初日、大会会場入りするも静的審査や車検の準備などがまだ不十分で現地でも不眠不休での作業が続きました。2日目はプレゼンテーション審査、コスト審査、デザイン審査、技術検査とタイトなスケジュール。静的審査においては多くの反省点がありましたが、特に昨年不通過だったため初めての試みとなったコスト審査は理解度が低く、ポイントがほとんど得られず大きな課題となりました。

静的審査を終えると技術検査に向かいますが、多くの要修正箇所が判明。3日目と4日目の半日はこの修正に費やすことになりました。4日目正午に何とか車検を通過し、チルト、騒音、ブレーキ試験へ。これらの審査は難なく通過し昨年果たせなかった3枚のステッカーを車両に貼ることができました。5日目はプラクティスゾーンで車両を走行させエンデュランスへの走行準備は万全でしたが、車検通過期限に間に合わなかったため出走は叶わず結果も総合64位に沈むことになりました。

しかし、今年度は活動体制が非常に不安定で製作時間も非常に短いという厳しい環境の中で昨年度車両から45kgの軽量化や大幅な小型化、新しい技術を車両に盛り込むなどチームの力は格段に成長しました。今年の大会で発見した問題や課題を来年度大会に向け改善し来年度の飛躍を誓います。

### チーム紹介・今までの活動

#### Profile

私たち青山学院大学学生フォーミュラプロジェクトは2009年3月に発足した新興チームです。昨年度大会はF-SAE初のFRレイアウトで衝撃のデビューを果たしました。2度目の挑戦となる今年大会もFRレイアウトを採用し、車両性能の向上と商品性溢れる車両作りを目指しました。

### チーム代表者・細田 英明

#### Team-member

針生 博基、森田 貴之、和田 星、甲賀 圭祐、芝崎 賢作、鈴木 優一、富田 崇之、石川 航

### スポンサーリスト Sponsors

ヤマハ発動機、ANSYS、DENSU、NTN、PTCJapan、ALTEC、INTERCAST、RAYS、WORKSBELL、クイック羽生、BG TOKYO、F.C.C、ケンシン精機、村田、WESTRACINGCARS、SAMCO sport、RAC、栄鋼管クチャダギアリング、新星機工、大省工業

ホームページ Homepage <http://www.intercast.co.jp/agrc/>







## 麻生レーシング

ASO Racing

## 2度目のチャレンジを終えて

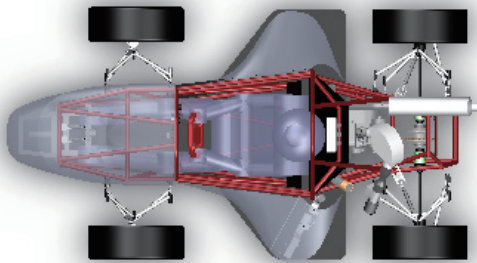
## 今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 60位

## Presentation

プレゼンテーション

マシン名▶AR-02



今回の大会は、チームにとって2度目のチャレンジになります。前回大会からメンバーはほぼ変わらず今大会に挑みました。今年度製作マシン名はAR-02です。今年度マシンは昨年度マシンの「素直な車（走る・曲がる・止まる）」を継承しつつ、新たなチャレンジをしていくことを目標にしました。

そこで今年度マシンコンセプトは「攻（セメ）」とし、そこに2つの意味を含めました。1つ目は、このマシンは運転初心者でも操作しやすいマシンを目指し、いろいろな人にコースを攻めて運転する喜びを体感してもらいたいという想いを込めました。2つ目は、今年度マシンは昨年度マシンよりも安心・安定して攻めてもらえるよう、小型化・軽量化・低重心化・新たなチャレンジ（電動シフター・デフの搭載・各ホイール内にブレーキ搭載）を目指し大幅な設計変更をしたことで、設計・製作する私たちにとっても攻めのマシンになっているということにあります。

また今回の大きな目標として、「車検を合格する車両・走れる車両の設計・制作」を掲げてきました。昨年は車検に合格することができずに大会を終えることになったため、大変悔しい思いをしました。今年こそ動的審査に進めるようマシン設計・製作に日々励んできました。

## Participation report

参戦レポート

1日目は車検を受けるための準備で時間を費やし、2日目の車検予約を済ませただけで1日が終わってしまいました。2日目は、技術検査を受け審査員から5つの指摘を受けました。その指摘をすぐ修正し、午前中には技術検査の合格を獲得することができました。その後、チルトや騒音検査にスムーズに合格することができ、ブレーキ審査に挑みました（ブレーキ審査は、前大会で合格することができず悔しい思いをした審査です）。この審査で一発合格を目指していましたが、今回もうまく調整ができておらず何度か審査に挑戦したもののうまくいかず、その日のうちに合格を獲得することができませんでした。

3日目は、前日合格できなかったブレーキ審査に再挑戦、1回で4輪ロックを達成することができ合格を得ることができました。その後、初の動的審査に挑みましたが、大会前の事前のドライバー練習や車両の充分な走り込みができなかったこと、エンジン調整がうまくできなかったことが影響し、上位チームと大差のある結果に終わりました。4日目は5日目のエンデュランスに向けて調整・準備を行いました。5日目は、エンデュランス審査に参加しましたが、タイムが遅すぎたため強制的に走行停止になり、今回の大会がここで終わることとなりました。

今回全種目完走を目指してやってきたということで、それを達成できなかったことは悔しいですが、前大会の自分たちと比べるととても進歩できたと感じています。来年こそ全種目完走を達成できるよう、活動に励んでいきたいと思います。

## チーム紹介・今までの活動

## Profile

私たちASO Racingは、専門学校生で構成された結成3年目のチームです。大学生に勝てるチーム作りを目指して、日々活動に励んでいます。

## チーム代表者・大江 雄一

## Team-member

井 穂高、鎌崎 泰輔、柴田 優樹、天野 祐太、都地 賢太、山崎 広喜、永江 貴史(FA)

## スポンサーリスト Sponsors

スズキ、トヨタ自動車九州、カースポルト プラージュ、ソリッドワークス・ジャパン、マイスター、前田金属工業、南海部品、西井塗料産業、日研樹脂化工、レイズ、マッハFC、水上製作所、DYNOJET 九州WEST、アルファメタル、フレックス唐津、クワハラバイクワークス、F.C.C.、丸一鋼管、NTN、アンシス・ジャパン、A&M貿易、キノクニエンタープライズ、麻生工科自動車大学校

ホームページ Homepage <http://www.aso-racing.com/>





## チーム・スター

TEAM STAR

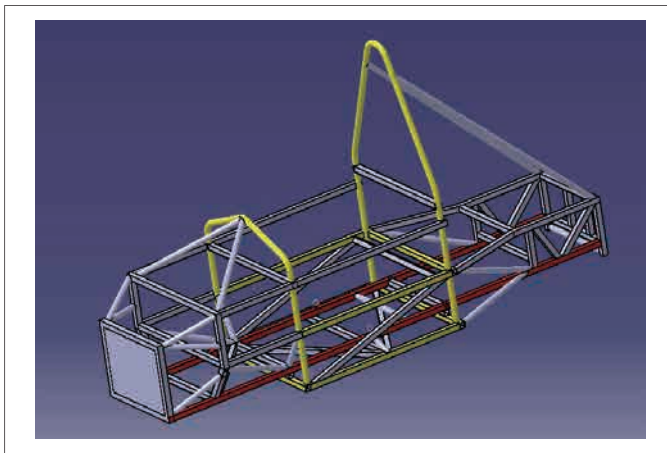
# Restart (初心回帰) チームとしての土台作り

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 56位

## Presentation

プレゼンテーション



TEAM STARではアルミニウムを使用したモノコックフレームが伝統だったが、今年のフレームは、スペースフレームを採用した。アルミニウムモノコックフレームは、製作コストが大幅にかかり、また試走・改良をするうえで修理の必要性を考え、修理が容易なスペースフレームを採用した。

TEAM STARでは毎年モノコックフレームを採用してきたこともありスペースフレームの設計技術の蓄積が少なかった。そこで私たちが設計の見本としたのが1960年代に活躍したLotus18、Lotus24である。特に設計のポイントとしてLotus18を参考にした。二重構造のフレームとフロントからリヤまで2本のパイプを通してのことである。

今年のエンジンはHONDA CRF450Xの排気量449ccの単気筒エンジンを採用した。昨年はHONDA CBR600RRのエンジンを使用したが、このエンジンは10000rpm前後がレーシング回転域であるが、この回転を維持して走り続けるには運転技術が必要である。一方HONDA CRF450Xのエンジンでは7000rpm前後である。今年のドライバーは運転経験が全体的に少ないため、後者のエンジンのほうが扱いやすく、また「思いっきりアクセルを踏み込める」と考えたからである。結果として高い剛性を保ち190kgで機動性高い車体が完成した。

## Participation report

参戦レポート

今年は全動的種目に参加、完走をひとつの目標にした。しかし、1回目の技術検査で細かいミスの指摘が多く、対応するのに時間がかかり動的審査の参加が遅れてしまい、それにより、いくつかの種目に参加することができなかった。その種目は、アクセレーション、スキッドパッドである。機動性重視で製作してきた私たちにとって、この2種目に参加できなかったのは今回の順位に、大きく影響した。

エンデュランスでは、ドライバーチェンジの際エンジンの再始動ができなくリタイアとなった。しかし、449ccの単気筒で臨んだ今大会が、車体の性能は他大学と比べて、発進の応答、コーナリングでの動的挙動を観察すると、大きく劣

てはなかったように思えた。また、ドライバーの技術を磨く期間が設けられなかったのも悔やまれる。大会で力を全て出し切れなかったのは不本意だったが、来年に向けて大きな土台作りには成功した。

また提出書類の中では、コスト審査で点数を取れたことは大きな収穫であった。今年はコストレポートが1500ページ以上とかなり多く、詳細を記することができた。しかし量が多い分、第三者から見た時、わかりづらくなってしまっていた。来年は今年のレポートを端的、明快にすれば質の高いコストレポートができると期待できる。

技術的な面で例を挙げるなら、剛性が高く軽量な車体を作れたことは来年に向け明るい材料であった。今年度、学んだことをうまく引き継ぎ来年度は大きく飛躍できるよう努力していきたいと思う。

## チーム紹介・今までの活動

### Profile

今年で8年連続出場となる私たちは、これまでにない主力メンバーが8人という少人数での参加になります。その中で各人が効率良く設計、製作、チーム運営等を全てこなした。昨年は車検が通らず動的審査に参加できなかったが、今大会ではチームコンセプトをリスタートとし心機一転、今大会に参加した。

## チーム代表者・薄井 利騎

### Team-member

荒張 豊、伊藤 泰樹、井上 大樹、遠藤 竜平、福田 直、松川 諒、勝亦 直輝、大八木 優也、加藤 幸紘、河村 達也、佐藤 涼平、広江 良輔、真鍋 一平

## スポンサーリスト Sponsors

真幸電機、本田技研工業、NTN、ソリッドワークス・ジャパン、MIZ、RAC、ディビジョンエンジニアリング、富士テクノソリューションズ、ドライバーズスタンド、明星大学育星会(明星大学父母会)







## 鳥取大学フォーミュラプロジェクト

Toridai Formula Project

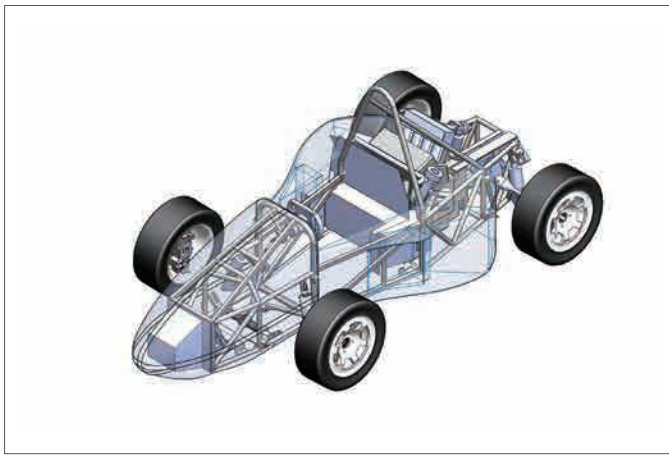
## 走る楽しさを知った1年

### 今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 55位

## Presentation

プレゼンテーション



今年度の車両コンセプトは、「ENJOY」——誰もがフォーミュラカーを楽しむこととしました。一つ目に自動車の基本性能である「走る・曲がる・止まる」がしっかりと機能し初心者でも運転を楽しめること、二つ目にドライバーの安全を確保することで安心して運転を楽しめること、三つ目にドライバーだけでなく車両を設計・製作するTUFPMメンバーも楽しめること、これら三つのことを目指し車両を製作しました。

フレームはコンパクト化を図ることで同時に軽量化を達成しました。ペダルは一般乗用車と同様に3ペダルとしました。特にブレーキペダルは安全を考慮し、安全率5で設計を行いました。サスペンションは平行等長とし、直線における加減速時のキャンバー変化が0に、コーナリング時の対地キャンバーが0°になるようイニシャルキャンバーを2°に設定しました。エンジンは600cc4気筒エンジンを採用、純正マフラーを使用し音量を抑えクリーンな排気を実現しました。燃料タンクはフレームに合わせた形状とし、エンジンに近い位置に配置することで、マスの集中化を図りました。

ほとんどの部品に関してCADを用いることで設計における効率化も図ることができました。前回車両と同様に今年度車両でもさまざまな問題点が生じ、製作等で苦労しましたが、一つひとつ確実に修正することで完成させることができました。

## Participation report

参戦レポート

昨年のフォローアッププログラムでの参加という悔しさをバネに、今年度は全動的種目の完走を目標に活動してきました。

静的審査は順調に終わりましたが、車検では全ての項目においてさまざまな問題を指摘されました。技術審査ではブレーキのリザーバタンクの固定が弱いこと、燃料タンクの熱対策がないこと等を指摘され、チルトテストでは燃料タンクの漏れが発覚しました。騒音テストとブレーキテストではエンジン不調により、特にブレーキテストでは幾度となく再チャレンジを余儀なくされました。時間がかかりながらも全ての問題を修正し、大会4日目の夕方ようやく全ての車検項目を通過することができました。

動的種目に関しては5日目のエンデュランスに出走する可能性が残されました。出走までプラクティス走行をしていたのですが、出走順が遅く時間切れにより走行することは叶いませんでした。目標であった全動的種目の完走とは程遠く、非常に悔しい結果に終わってしまいました。

大会中だけでなく、今年度の活動を通してあらゆることにおいて準備不足であったように思います。1年間で車両を完成させるというプロジェクトをスムーズに遂行することの難しさを痛感しました。しかし今年度でようやくマシンを走らせることができ、メンバー全員が走る楽しさを実感できたのは何よりの収穫でした。来年こそ、全動的種目の完走を果たしたいです。最後になりましたが、私たちの活動を支えてくださった皆様方にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。本当にありがとうございました。

### チーム紹介・今までの活動

#### Profile

鳥取大学フォーミュラプロジェクトは2008年にチームを発足し、第7回大会が初出場になります。ものづくりを通して主体性、問題発見、解決能力を持ち創造性豊かな、ベンチャーマインドに富む人材の育成を目的とし活動しています。

### チーム代表者・飛田 翔治

#### Team-member

金澤 太一、野田 佑介、伊藤 壮、畑 隆太郎、石岡 聖視、手嶋 達哉、河村 直樹(FA)、長島 正明(FA)

### スポンサーリスト Sponsors

川崎重工業、NTN、エフ・シー・シー、ソリッドワーク・スジャパン、日信工業、THK、ミスミ、SRファクトリー、ダイハツ工業、ハーテリー、M4H、ヤマネ機材、鳥取大学工学部同窓会





## 神奈川工科大学フォーミュラSAEプロジェクト

KAIT Formula SAE Project

### 1年越しの参戦

#### 今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 45位

## Presentation

プレゼンテーション



今年度車両K-011のコンセプトは「意のままに速く」です。大会目標の「動的審査3位以内」を達成するため、また、アマチュアドライバーがフォーミュラ車両を操る喜びを感じる車両を開発するために、「意のままに速く」というコンセプトにいたしました。

前年度車両K-010では燃焼室へのタービン潤滑用オイルの流入及び旋回限界速度域での車両不安定性などが問題として挙げられました。そこで、他校と比較して優位性を持つK-010の軽量コンパクト、単気筒ターボを継承しつつ、パワートレインではECUを変更、タービンの位置を変更し、ターボ潤滑用のオイルラインのレイアウト見直しを行うことでオイルの燃焼室流入という問題を解決。サスペンションではホイールベースの延長、ステア特性を見直すことにより旋回限界速度域での縦横安定性を向上。10インチタイヤの採用を行いさらなる軽量化、センターロックハブの自作、フレームではねじれ剛性のバランスの適正化を行いました。また、カウル、フレーム塗装の美しさ、アルミニウムを使用している箇所のアルマイト、ホイールナットの左右ねじの向きを変えるなど、各セクションを通して商品性にこだわり、ユーザーが購入したいと考える車両を製作いたしました。

## Participation report

参戦レポート

第9回大会の結果は総合45位で、前回参加した第7回大会から大幅に順位を落とす結果となってしまいました。今大会は2010年度アメリカ大会に参加したK-010の問題点を解決した車両で参加しました。しかし、車両完成が遅れ、十分な走り込み及び不具合の洗い出しを行えない状況で大会に臨まなくてはなりません。

大会初日、技術検査を無事通過することができました。大会2日目、静的審査の間に残りの車検を行いました。デザイン審査では審査員の方に車両が美しいとのコメントをいただきました。車検ではノイズ検査を通過できませんでした。

大会3日目、ノイズ対策を施し全ての車検を通過することができました。

車検通過後、アクセルレーションに臨みました。しかし、エンジン回転数が上昇しなくなるというトラブルに見舞われました。トラブルを解決できぬまま、動的審査初日を終えました。対策を施し最終日のエンデュランスに臨みました。走行中、ブロアパイプのキャッチタンクから白煙が出ているのが確認され、リタイヤとなりました。車両完成が遅れ、十分な耐久走行を行わず、事前にトラブルを出し切れなかったのが原因で、悔いの残る結果となってしまいました。

応援してくださった皆様には、総合45位という結果で大変申し訳なく思います。大会目標を達成することはできませんでしたが、大会を通じて1年生のめざましい成長など、活動に参加しているメンバーにとって大変貴重な経験を積むことができたと感じています。1年間応援してくださった皆様、本当にありがとうございました。

### チーム紹介・今までの活動

#### Profile

私たち神奈川工科大学Formula SAE Projectは2001年に神奈川工科大学の学生有志によって発足し、今年で11年目になります。メンバー数が9名と非常に少ないチームですが、ECUの変更、タイヤサイズの変更など「動的審査全種目3位以内」を目標とし活動してまいりました。

### チーム代表者・鈴木 崇永

#### Team-member

村上 奨弥、秋月 信也、栗根 成、小山 亮、山田 健太、奥山 遼平、小松 侑未、山田 笙平、川口 隆史 (FA)



### スポンサーリスト Sponsors

AVANT-GARDE SPORTS、NTN、石原金属化工、インテグラル、ジーエーティー、ダイナテック、ヨシムラジャパン、レーシングサービスワタナベ、川崎重工業、東日製作所、新星機工、日本軽金属、本田技研工業、ビックライダー、FCC、東栄電化工業、和光ケミカル、HopeTech、富士精密、FCデザイン、レント、ソフトウェアレイドル

ホームページ Homepage <http://fsae-kait.com/>





## 夢考房フォーミュラカープロジェクト

Formula Car Project

## リベンジ!!

### 今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 38位

## Presentation

プレゼンテーション



マシン名▶ KIT-11 model

KIT-11modelは「基本性能の追求」をコンセプトとし、マイナーチェンジモデルとすることを決めました。昨年度の車両評価として、非公式タイムながら、模擬アクセラレーションにて3.98秒、模擬スキッドパッドにて5.52秒を記録しました。そこで加速性能は維持しつつ、旋回性能を向上させることに重点を置いた設計を行いました。

フレームの設計において、路面からの入力荷重をパイプの軸力で受け持つこと、ボックスの断面積を小さくすることなど、パーツレイアウトを見直すことで重量増加を抑え、前年度比6%の振り剛性向上を図りました。サスペンションの設計においては、構造解析による部品の形状最適化、機構解析によるコンプライアンスを考慮した対地キャンパー0degを目指しました。パワートレインの設計においては、ファイナルギヤレシオの変更と吸気と同調回転数を低回転よりにしたことで、使用領域の多い中低速でのパワーバンドを広げ、ドライバーの扱いやすいトルク特性を目指しました。

また、空力特性の改善を図るため、CFD解析と風洞実験からフロントノーズの先端形状や最も特徴的な翼形状のサイドポンツーン、アンダーパネルの形状について形状を最適化。さらにガーニーフラップの採用などにより、前年度比で車両全体のCD値は-6.6%の0.620、CL値は-4.0%の-0.102となり、基本性能の向上を図りました。

## Participation report

参戦レポート

本チームでは「作れるものは自分たちで作る」という方針のもと、できる限り部品を自作しています。今年の車両開発は設計と製作期間を2回に分け、1回目をレギュレーション適用案、2回目に改善案を設計することで、車両の早期完成と走り込みによる信頼性の向上を狙い、シェイクダウンは3月と例年よりも早く完成できました。

しかし、当チームでは上級生が少なく、CAEによる解析技術の活用や、実験による評価を充分に行えるメンバーが少なかったため、2回目の改善案の設計の際にはなかなか工学的なアプローチで設計を進めることができず時間がかか

ってしまいました。技術の伝承をどのように行うか、チーム運営の難しさを感じました。また、大会のエンデュランス審査では、ラップタイム1分5秒前後と順調に走行していましたが、途中ドライバー交代エリアに入る直前、燃料ポンプに繋がる配線がショートして燃料ポンプが動作しなくなり、惜しくもリタイアとなりました。何点もの部品があるうちのたった1つの配線やボルトが破損したら車が動かなくなるということを感じ、改めて車づくりの難しさを実感しました。

この経験を生かし来年度はより良い結果を残せるよう、車両の早期完成と信頼性の向上を目指し、チーム一丸となって精進していきます。このような経験ができるのも、大会運営スタッフの皆様や温かく見守ってくれたスポンサー様、学校の先生方、技師さん方のおかげです。本当にありがとうございます。この場をお借りしてお礼申し上げます。

### チーム紹介・今までの活動

#### Profile

2002年にチームが発足し、2003年の第1回大会から出場しています。しかし、昨年の第8回大会は大会出場を逃しています。その悔しさをバネに、チーム一丸となって1年間頑張ってきました。

### チーム代表者・杉本 尚輝

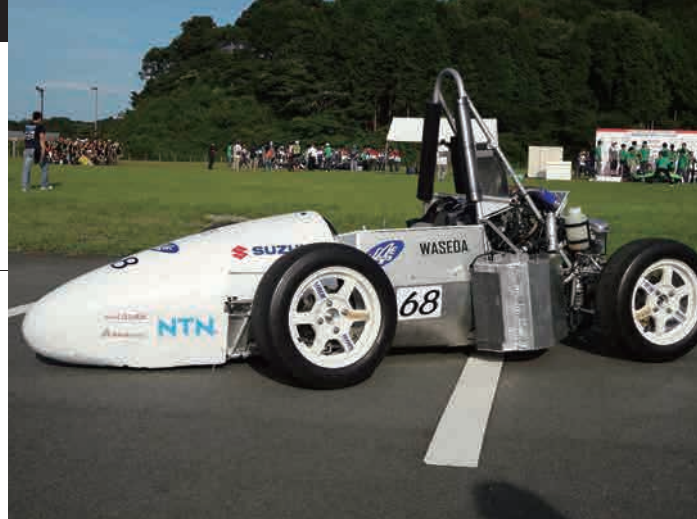
#### Team-member

塚本 義一、石田 和輝、今井 慎吾、芳田 悟、飯野 浩典、五十嵐 駿、佐々木 啓太、清水 和浩、赤松 祐季、安藤 慶、加納 雅己、上橋 美希、谷川 大道、中島 章裕、西秋 健也、三浦 真司、森松 詩織、山崎 恭一、和出 昌也、堅田 翔太、林 篤志、中村 拓磨、大塚 翔大、丸谷 匠、本 大海、重吉 祐輔、茶谷 拓摩、丹生 裕

### スポンサーリスト Sponsors

アキラックス、今村摩極圧接工業、S-GRID、NTN、草島ラジエーター工業所、スズキ、TAN-EI-SYA、大同工業、トラップ、ナオックス、北陸中部自動車学校、ミスミ





## 早稲田フォーミュラプロジェクト

Waseda Formula Project

## 挑戦

### 今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 57位

## Presentation

プレゼンテーション



2011年度のマシンは、基本的には2010年度の設計コンセプトをキープして、細かいところをリファインするかたちで発展させていきました。ひとつの考えに固着することなく、なるべく多角的に最適な設計を見つけようと思いました。

今年は100mmフロントフープを高くし、ノーズを110mm伸ばすことによって身長が高いドライバーも容易に乗り込める設計にしました。ペダルの位置が前進したので、ラックアンドピニオンの取りまわしを変更し低重心化を図りました。昨年のデフケースは大きく重かったので、デザインを一新しました。大幅に小型化することによって駆動系の慣性質量の低減を図りました。フロントハブが付いている軸はジュラルミン (A2017-T4) では剛性不足でトラブルが続出したため、軸径を1.5倍大きくし、応力が集中しにくい形状、鋼材を熱処理して対処しました。

足まわりの簡素化、軽量化、ジオメトリーの最適化を行いました。特にアップライトはブレーキキャリバーステアやトーロッドのmount部品を一体化することにより、部品点数が大幅に減少し、強度が上がるため、軽量化させることができました。

## Participation report

参戦レポート

会場に着いて車検を受ける準備を始めたのですが、マシンの整備中に燃料タンクの漏れが発覚して、現場では対応できなかったため、マシンを持ち出して直すことになりました。結局夜9時ごろまでマシンを整備して、一応燃料タンクの漏れを克服することができ、翌日の車検に備えることができました。

2日目は朝から車検を受ける準備を始めました。プレゼンテーションの審査で抜けているメンバーもいたので作業が長引いてしまい、結局、車検は12時を回ってから受けました。サスペンションのストロークが足りない、ダンパーのリザーバータンクの固定が甘いなど、いくつかの指摘を受けて、1回では通ること

ができませんでした。

3日目は2日目と同じ時間に会場入りし、前日の指摘事項を直して再車検に臨みました。まだ少しストロークは足りなかったものの、なんとか合格しました。チルト、ノイズ、ブレーキの4輪ロックの試験も特に大きな問題がなく、通過することができました。時間はぎりぎりだったものの、スキッドパッドとアクセラレーションも走行することができ、午前の走行が終了となりました。オートクロスでは2周目でアームが折れてしまい、タイヤを巻き込んだため左前は大破してしまいましたが、4日目をフルに使いマシンを元の状態に直しました。

しかし5日目のエンデュランス前のプラクティスで今度は右側が壊れてしまい、出走できず終わりました。来年は必ず完走します。

### チーム紹介・今までの活動

#### Profile

2010年に発足したチームです。去年は書類選考は通過したものの、マシンの製作が間に合わず、大会に出られませんでした。まだまだチームの規模は小さいものの、経験を積み、上位を狙っていきます。

### チーム代表者・ピディン アンドレイ

#### Team-member

相川 浩範、森崎 陽平、佐々木 大亮、三橋 晃子、木村 允謙、岡田 桃子、高地 竜之助、山本 隆将、薄 功大

### スポンサーリスト Sponsors

スズキ、NTN、畑野自動車、協和工業、ソリッドワークス・ジャパン







## 埼玉工業大学フォーミュラプロジェクト

SIT Formula Project

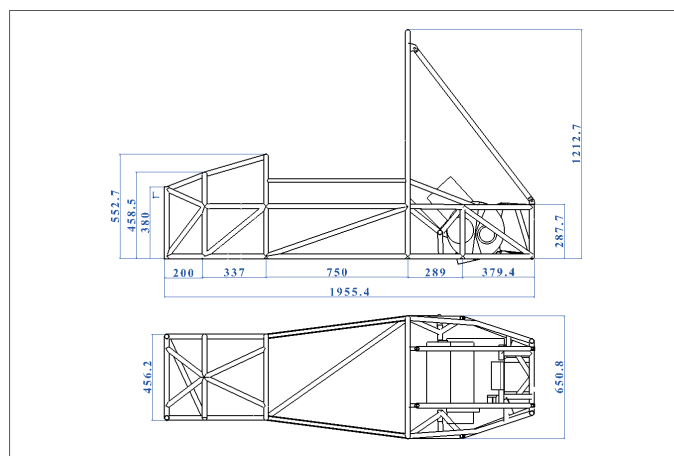
## SITFP大会レポート

### 今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 51位

## Presentation

プレゼンテーション



私達が企画したのはフォーミュラマシンです。このマシンの車両コンセプトは軽量化にあります。理由としては、マシンを軽量化することによるメリットの大きさに注目し、コンセプトに掲げました。

このコンセプトを決めるときに、さまざまな天候に対応できるだとか、コーナリングに重点を置く、燃費、操作しやすいなどさまざまな意見が出たのですが、天候に対応などは、あくまでフォーミュラマシンということで、電が降ったりしているところを走ったりする訳ではないので除外し、他のコンセプトは軽量化することにより得られるので、軽量化というコンセプトに至りました。

先ほども少し触れましたが、軽量化することによって、燃費の向上、コーナリング性能の向上、操作性の向上が得られました。他にも各パート別のコンセプト(改良点)(優良点)見ると、パワートレイン班では、エンジンの位置を下げ、重心の位置を下げることによってコーナリング性能の向上を図りました。吸排気班では、サイレンサーを長くすることで、(レギュレーションに沿うように)排気音を小さくし、騒音を軽減しました。電装班では、ハーネスの最適化を行い、コスト削減、軽量化を図りました。

## Participation report

参戦レポート

今回実質4回目の大会参加でしたが、全員が本選には初めての出場でした。なので、会場に着いてからの動きがあまり良くなく予定していた時間に大幅なロスが出てしまいました。車検ではフロントのサスペンションのストローク量が甘く再車検になってしまいましたが、なんとか合格することができました。そして、チルト審査と騒音審査は無事に合格できましたがブレーキテストで左フロントだけロックすることができずそこでまた時間をロスしてしまいました。再挑戦を何度もして何とか合格しましたがその頃には動的審査のスキッドパットとアクセルレーションの時間には間に合わずそのふたつは受けることができませんでした。

そして、オートクロスに挑戦してタイムはとて遅くなってしまいましたがとてあえず2周を走り切ることができました。最終日のエンデュランスでは予定されていた時間のいちばん最後に走ることになり、タイムは遅いながら何とか完走を果たしました。また、静的審査のコスト審査とデザイン審査では厳しい指摘を受けましたので、ここでの指摘を来年に生かしていきたいと思いました。

総合順位は51位とわが校では最も良い結果でしたが、アクセラレーションとスキッドパットに出ることができなかったのが心残りになりました。今年の教訓を生かして来年では全種目完走を目指して、また今年よりより良いマシンを作り順位を上げてきたいと思っています。

### チーム紹介・今までの活動

#### Profile

埼玉工業大学ではさまざまなプロジェクトを行っており、フォーミュラプロジェクトもその中のひとつとして始まり、今年で4年目になります。まだ経験も知識も浅く未熟なチームではありますが、メンバー全員で一丸となり日々活動しています。

### チーム代表者・川田 直也

#### Team-member

大谷 典久、上野 悟、守屋 太久磨、榎本 圭亮、長谷田 大輔、清水 和樹、下方 昇大、浅海 拓郎



### スポンサーリスト Sponsors

水戸工業、テラダ、新藤、日徳産業、吉田精機、高見部品商会、倉上工業、FCデザイン、埼玉工業大学後援会

ホームページ Homepage <http://www.sit.ac.jp/formula/>



## FUTフォーミュラプロジェクト

FUT Formula Project

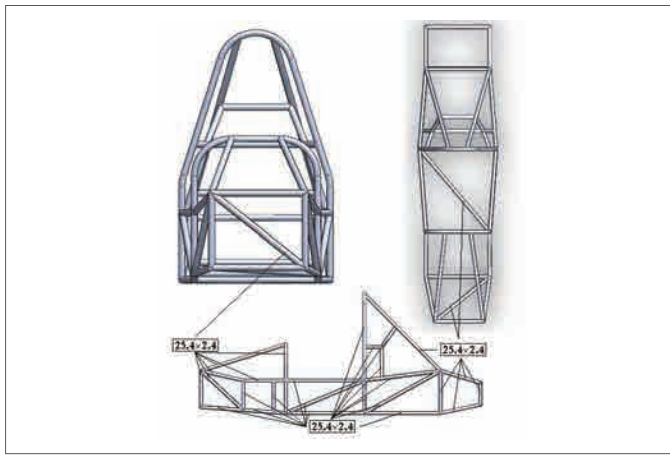
## 今年の大会を振り返って

### 今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 65位

## Presentation

プレゼンテーション



私たちは、モータースポーツをこれから始めようと考えている方から実際にモータースポーツをされている方で幅広いドライバーに楽しんでもらえるように、「運転する楽しさ」、「整備する楽しさ」を味わうことのできる車両を作ろうと考えました。そのために軽快な操作性のための軽量化、低重心化、車両の調整を楽しんでいたため、車両の整備性の向上を掲げ、最終的な目標であるモータースポーツを楽しめる車両の完成を目指しました。

フレームに関しては、一昨年度のマシンではコーナリング時の安定性を追求しフレームの剛性を優先したために、非常に重いマシンとなってしまいました。そこで、今年度はフレームのコンパクト化、構造の見直しを行い、できる限り剛性を維持しつつ軽量化を図りました。その結果、フロントオーバーハングを180短縮、メインフープを100コンパクト化、フレーム重量増大の原因とも言えたエンジンまわり、デフマウントまわりの構造の見直し、さらに不要なパイプの統合、パイプ径の見直しを行い、一昨年度のフレームから約10kgの軽量化に成功しました。フレームの前端部と後端部を持ち上げた形状へと変更し、加速、減速時に車体が地面に接触する問題を解決。整備性の向上の面では、ドライブチェーンの間にフレームを通してしまい、チェーンを切断しなければ取り外すことができないといった点を改善しました。足まわりに関しては、バネ下重量の低減と低重心化に努めました。アップライトは一昨年と同様にジュラルミン削り出しにすることにより、軽量化と精度の確保を両立しました。サスペンション類はショックアブソーバーやベルクランクを下にマウントできるよう4本ともブルロッド方式を採用し低重心化、そして、車高の調整の簡易化を図りました。また、一昨年度に問題となったアッパーアームの取り付け角を修正し、アームにかかる負担を低減したことにより、サスペンションの動きがよりスムーズになりました。

## Participation report

参戦レポート

6~8月にかけて、フォーミュラマシンの書類審査があり最後の動画提出まで、なんとか皆の協力で提出することができました。出発当日の朝までSSLでマシンの調節を行い、大会に臨みました。2日目に初めて車検を受けましたが、約120項目中11項目が車検に通らないことがわかり、2日目の夜も泊まり先で作業をしていました。

3日目には無事、車検を終え静的審査に参加・練習走行はできたものの、動的審査には車検通過が遅れてしまったため参加できませんでした。人数が少ないこと、材料の発注・納品の関係で製作時間も少ない中、最後までフォーミ

ュラマシンを完成できるかわかりませんでした。院生・卒研生・先生方のアドバイス、協力もあり何とか大会に参加することができました。ありがとうございました。

また、大会中他大学との交流ができて今後の活動に生かせる知識が身についたと感じました。

### チーム紹介・今までの活動

#### Profile

「フォーミュラプロジェクト」は第2回大会から出場、今大会で9回目の出場を数えます。昨年は残念ながら書類審査が通らず本大会に出場することができませんでした。この悔しさをバネに、今回は新しいコンセプトを練直し、図面を作成。毎年積み重ねてきたデータを参考に改良を重ね、約1年をかけて完成させました。今年の目標は「ノドナブルで大会を完走すること」。メンバーが情熱を注ぎ1年かけてイチから作り上げるフォーミュラカー。自分たちのオリジナルイイがにマシンに反映させ、これまで培ってきた経験をどう生かせるかが重要です。自分たちの力を出し切り最高のマシンを完成させ、大会に挑戦しました。

### チーム代表者・荒崎 正也

#### Team-member

津田 一樹、堀川 智樹、小栗 大志

### スポンサーリスト Sponsors

HONDA、VSN、NTN、FCC、NISSIN、ソリッドワークス・ジャパン、Class4、福井高圧ホース、富士部品、グランドスラム、鯖江精密研磨、SAI'S、宇野歯車、TWINS、TRIBE、山内スプリング、金井学園



ホームページ Homepage <http://www.fukui-ut.ac.jp/ut/facility/ssl/factory/formulacar/>





### HAEC Racing

HAEC Racing

## 祝!!大会初出場!!

### 今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 49位 ●省エネ賞 1位

## Presentation

プレゼンテーション



私たちは昨年度、大会出場に向けてマシンの製作を行いました。惜しくも書類審査で落選し、フォローアッププログラムでの参加となってしまいました。今年度は本大会出場、全行程完走を目標とし、フォローアップで指摘された箇所を改善するとともに、ドライバーの操縦性を考えた設計・製作を行いました。車両コンセプトは「初心」とし、初心者でも運転しやすい車両にしています。

まず、コックピットを広くとり、シートやヘッドレストに調節機構を設けることにより、性別や体格を問わず乗ることができるようにしました。また、フレーム構造を単純化することで整備性とフレーム剛性を向上させて、安全かつ安心して乗れるようにしています。初心者でも運転しやすく、ハンドル操作に集中できるようにするため、パワートレインは「HONDA Silver Wing 600」のものを使用し、CVTでシフトチェンジを必要としない運転を可能にしています。高剛性を重視したため車両重量は重くなってしまいましたが、CVTを搭載したため燃費のよいマシンに仕上がりました。カウルは新幹線をイメージして製作しましたが、チームのイメージカラーのブルーで塗装したところ、イルカのようなかわいらしい形になりました。

## Participation report

参戦レポート

私たちは初出場ということで、さまざまな不安を抱えながらの大会参戦となりました。静岡へのマシン搬送時に当初予定していたフェリーが運休になり、青森から陸路での搬送になりました。技術審査では5ヶ所ほど改善点を指摘されましたが、その日のうちに改善し無事通過することができました。去年は大会に参戦することもできなかったため、無事技術審査を通過したときのリーダーの感涙は忘れられません。午後のデザイン審査では成績はともかく、内容はとても充実していて次年度への目標が固まりました。

その後のプレゼンテーション審査では思っていたよりも成績が良く、車両コ

ンセプトに自信を持って来年へ繋ごうと思います。チルト・騒音試験とブレーキ試験はどちらも1回で合格することができ、そのままアクセラレーションとスキッドパッドを完走しました。その日の午後に行われたオートクロスでは、他チームと比較すると遅いながらも問題なく走りきることができました。この日の流れがとてもスムーズで、いつも強気なチームメカニックが逆に不安を漏らしていたのを思い出します。

そして、最終日に行われたエンデュランスでは、無事に完走することができ、騒音テストもクリアしました。トラブルによりリタイアするチームが出る中、無事に完走できたのは、去年の反省を生かし今年に繋げた全メンバーのチームワークの賜物です。これを次の世代へ繋げるのが今後の課題です。

### チーム紹介・今までの活動

#### Profile

HAEC Racingは2008年に発足し、全国の短期大学初の出場チームです。昨年は書類審査が通らずフォローアッププログラムでの参加という結果でした。フォローアップで指摘された点を改善し、今年は無事書類審査を通過することができました。

### チーム代表者・鶴巻 朋美

#### Team-member

岩本 勇佑、栗原 宏太、山崎 亜里紗、水村 健人、金子 友海(FA)、城戸 章宏(FA)、岩間 大輔(FA)、巨理 修(FA)、その他

### スポンサーリスト Sponsors

プランニング・フォー、オートランド・ヒロ、前田金属工業、北海道ワコーズ、D.I.D、住友ゴム工業、レーシングサービスウタナベ、early tech、ニッポンレンタカー北海道、北海道自動車学校、佐藤タオル店、伊藤モータース、帝国車輛、ガレージたけうち、マルサン塗料、錦戸塗料店、札幌パーツ、新千歳モーターランド、札幌地方自動車車体整備協同組合青年部、総合ビジネス、丁酉会、他多数

ホームページ Homepage <https://sites.google.com/a/s.haec.ac.jp/haec-racing/>



# 75

VNR Vignana Jyothi Institute of Engineering and Technology

## VNR Vignana Jyothi Institute of Engineering and Technology



### FSAE VNR VJIET

FSAE VNR VJIET

## VF - 02

### 今回の総合結果・部門賞 Result

●74th Overall

## Presentation

プレゼンテーション



With growing importance of Motorsports and Automotive Industries, India is now been looked as one the important marketing and production hub for Automobiles. Ranging from Go-Karting to the new Formula One track in India, India is now seeing all kinds of motorsports from kids to professionals. With smaller formula cars like Formula Maruti, Formula Rolon, etc., small formula cars and races are well supported by Industries and companies here. Team FSAE VNR VJIET used a Honda CBR F4i 600cc engine along with a Quaife Differential for the drive train. Double Wishbone type of individual suspension system is used with A-arms along with Anti roll bars. The most widely available materials are used for the car. Even though local parts are adapted for ease of availability and to put down the costs considerably, the tires, engine and transmission are imported for enhanced performance. The design was focused at cheaper and more available parts, with no compromise for imported parts for better performance on the track and with processes that are widely available in the industries. With such a design, the present market and rapidly growing small scale motorsports, this formula style car can be made a regular production item for the Weekend Autocross.

## Participation report

参戦レポート

The team after their initial setup presented the car for the technical inspection. The team is participating for the first time with the car and hence learned that there were a number of points missed to pass the Technical Inspection in the first. The judges inspected the complete car and listed out the necessary changes that were required to be done. The team then started working on these problems with all the help they could get from the organizers and other university teams. In the course the team were able to present the car for the Design Event and delivered their design strategy and methods used for validation and fabrication. The team

was appreciated for their design & efforts and were given suggestions to make a winning car. The team members attended their Presentation, but unfortunately could not get the projector working so they had to give an oral presentation. The judges advised to make a deeper marketing study and present lesser technical details. The team then represented the car for the technical inspection and was able to pass through the inspection. The car was then moved to the car weight event. Later the team faced a problem with the fuel pump as one of the bolts came of the tank due to worn out threads. The team was unable to fix the problem in time and was not able to proceed through the remaining events. The team had gathered immense knowledge from this competition and is looking forward for a more challenging participation in the years to come.

### チーム紹介・今までの活動

#### Profile

The team was formed in 2008. The team passed the Document screening in 2009 for the 7th Student Formula Competition of Japan. The team members attended FSAE Australasia in December 2009 and enrolled for SUPRA SAEINDIA in 2010

### チーム代表者・G.Vineeth

#### Team-member

S. Rakesh, K. Rishi, M. Suneeth, R. Sravan Kumar, D. Avinash, G. Yeshwanth, N. Nitin, B. Pratush, Rakesh Shinde, K. Raghu, S. Seshikanth, N. Dharanidhar, D. Ajay, K. Vinay Kumar, K. Tejaswi, Y. Soumya, Y. Sravya, S. Nikitha

### スポンサーリスト Sponsors

VNR VJIET, X\_Design Ventures, Jayem Automotives, Lakshmi Hyundai, Narasimha Engineering works, Gampa Alcoats, ASIP Private

ホームページ Homepage ホームページなし





# 80 Beijing Institute of Technology Beijing Institute of Technology



## HAECレーシング

BIT Racing

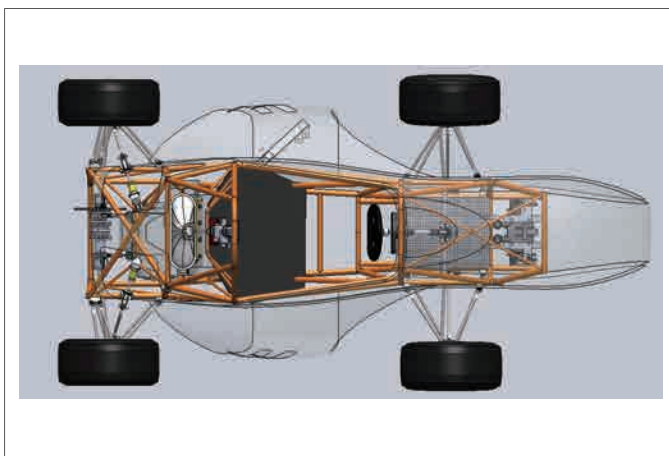
## Cooperate for competition!

### 今回の総合結果・部門賞 Result

●19th Overall ●3rd Best Rookie Award

## Presentation

プレゼンテーション



While the airplane arrival at the Beijing Capital International Airport, our journey was drawn on a period. That's right. As for me, this competition is more like a process of journey rather than an event. It is a most wonderful journey of my life.

I was the person in charge of the statics event, presentation in the team of Beijing Institute of Tech, BIT-Racing. I was impressed by the quite well-organized competition, both the dynamic events and the static events. A partner of our team came to Japan a day before our rest colleagues.

We came here to unload our car, which is shipping by sea, and because this was our very first time to participate in an overseas competition, we need someone to make some preparation. The volunteers here really help us a lot. The next day, the presentation event started. Judges are quite concentrated to what we are saying, however the communication was not that smoothly. We need a translator. To sum up, I was quite enjoyed the game, and the nice persons here. They taught me, taught us a lot, not only the comments or the suggestions they provide with, but also the way the talk to people or the profile they hold to deal with people. Thank you all very much. See you next year.

## Participation report

参戦レポート

Attending JSAE in 2011 is our first time to participate in an international competition, and is our second time to compete in the student formula competition.

From the whole process we have prepared for JSAE in 2011, we harvest the knowledge and the skills of technology, management and competition preparation. The most important of all, we have accumulated our experience and have the shortage of our vehicle been exposed, which is really instructive for our following improving.

Through this competition, we have got many friend from Japan. Thanks to the organizing committee, we can really enjoy ourselves in the days of JSAE and fall in love with JSAE. We hope we can come to JSAE again next year.

### チーム紹介・今までの活動

#### Profile

Beijing Institute of Technology RACING-TEAM is the first time to compete in the Formula Student Japan in 2011. It's the champion of the First FSC(FSAE in China) in 2010.

### チーム代表者・Xu Bin, Dong Luning

#### Team-member

Zhao Ranyang, Yan Feilong, Zou Changfu, Yan Dongdong, Chen Jiaoyang, Li Jiajun, Hua Miao, Hu Meiqi, Yang Yun, Zhang Zimeng, Sun Bo, Zhou Yang, Ye Long.

### スポンサーリスト Sponsors

CHANG AN AUTO, Zhonghengxingye, MOTUL, VI-GRADE, MOTEC, SOLIDWORKS, Qingquanyingrui, Zhumeng, Wuzhouchiyi

ホームページ Homepage <http://www.bitfsae.com/>





## EXCEED A.E.

EXCEED A.E.

# Design Make Test Drive

## 今回の総合結果・部門賞 Result

●18th Overall ●2nd of Best Rookie Award.

## Presentation

### プレゼンテーション

We are Exceed A.E. team of Siam University's automotive engineering students, who adapted engineering knowledge to design and make the student formula car. Our approached targets of making this car are; as light-weight as possible, most balanced poise in cornering, strongest structure with simple construction and easy to maintain. Most of the automotive parts were tested by CAE and test-run. We kept data results that will inform us for the future manufacturing development. We studied from the SAE track and the result is that the maximum longest straight track is 75m and the rest are curves. This is the most important condition of formulated the car.

Engine : Using Honda CBR600 RR 2006 , 599 CC, 4 cylinders 16 valves, Compression ratio 12.2:1 gives the maximum horse power as 88 Hp at 13500 rpm and the maximum torque as 60N.m at 12300 rpm which is controlled by Motec M4 box.

Suspension system The suspension is double-unique length A-arm push-rod with stabilizer bar that benefits the control of the car while cornering and increases high efficiency poise. We

tended to pay attention to wheel angles which is a very important issue of suspension system Kingpin Design Kingpin angle is 5° which is the exact angle when the forces are performing on the wheels that will not interfere with the steering system.

## Participation report

### 参戦レポート

Inspection; 5 small parts to be changed to the car, we finished within 2 hours. Got 1st inspection sticker and then get all 3 stickers from the 1st day of inspection and attended to cost event after. Driver meeting in the next early morning as the presentation at Arena. In the dynamics area, 1 driver practice, just to warm up the engine then acceleration for both drivers, back for 1 more practice for another driver, then we went to Skid pad for both drivers. In the afternoon is Autocross. We decided to be in the queue at early afternoon. We had both drivers drove at the same time we went. The result

of autocross is we' re in group A which is the first group of endurance. Queue up on the scheduled in the morning of day4, We finished endurance as we expected, no accident, everything was in the controlled. Later in the day, we had chance to exchange knowledge with other teams, answers some questions to the press, get advices and recommendation from management of automotive companies which was very good experience of time. We participated in almost every event except from the design event.

Our overall range from JSAE competition is 18th and the others are;  
1) cost ; 54th place, 2) Presentation; 35th place, 3) Acceleration; 21st place,  
4) Skid pad; 22nd place  
5) Autocross; 19th place, 6) Endurance; 8th place, 7) Economy; 19th place

## チーム紹介・今までの活動

### Profile

Over 30 team members of us are working together as 1 team. 13 of us visited Japan. We learnt a lot and that is leading us to the further development for the team. And now we are preparing for the competition on December 2011 in Thailand.

## チーム代表者・Sutthichit Pimchan(Captain)

### Team-member

Taweesak Piyatussananon(FA), Jiraphat Supthep, Vorached Variphath, Paisan Soundokmai, Pakpoom Tongtem, Supalerk Rungniem, Tanee Kongbunjong, Wittaya Jitprasert, Arnon Kehanard, Tairuebeth Detthaweewat, Weerapon Klaypat, Santichai Wunwong

## スポンサーリスト Sponsors

TSAE, Bankkin, NITTO, TMB, PTT, TOYOYA, HONDA, GPI, BRIDSTONE



ホームページ Homepage <http://www.facebook.com/SIAMFORMULA/>



# 84 Swinburne University of Technology



## Team Swinburne

Team Swinburne

## Mr. Nosey's Japanese Adventure

### 今回の総合結果・部門賞 Result

●4th Overall ●1st Endurance Event ●1st Rookie Award ●2nd Skidpad Event ●4th Design Finals

## Presentation

### プレゼンテーション

Team Swinburne's Formula SAE racecar known as Mr. Nosey is a chrome moly spaceframe design. It is powered by a Honda CBR 600 RR engine with a custom intake, exhaust and cooling system. The car features extensive data logging capabilities as well as a comprehensive 3D engine tune. Other features include a custom designed externally adjustable Limited Slip Differential (LSD), blade style adjustable Anti Roll Bars (ARB's). The car has a carbon fibre undertray and bodywork which includes a distinctive nose. The vehicle has been designed to be the ultimate weekend racecar using the motto KISS (Keep It Simple... Stupid).

The team focused on high performance, serviceability, reliability and low cost of components. Mr Nosey has proved himself as the ideal weekend racecar completing over 70 endurance events since the car

was built in November last year and placing in many events, including F-SAE Australasia & Japan and Top Gear Live Festival of Speed.

## Participation report

### 参戦レポート

The team arrived in Japan only hours before the competition started on Monday; we were all very tired but extremely excited. In our last test session before we airfreighted the car we broke an essential part of the differential. We spent the Monday afternoon at the competition rebuilding the differential which we brought over in our bags and getting the car ready for technical inspection while Sean Meldrum and Sean Lewis both did a stellar effort at presentation.

Tuesday the team passed all technical inspections and made design finals, unfortunately however cost did not go to plan as we were unaware it's different

than in Australia.

Wednesday the team competed in Skidpad achieving a best ever result with 2nd and placed well in Acceleration. For Autocross the team placed 9th however the car was not handling well so we went back to the practice track to fix the setup.

The team competed on Thursday morning in Endurance and managed to set consistent fast laps including the quickest at 59.58s. It was a nervous wait until the results came out; where we finally achieved our 1st ever win in endurance. This was very satisfying as it was a big goal.

The team finished 4th overall which was a great achievement for all team members. We all immensely enjoyed our trip and have left with great memories of the event. We hope to bring some of the great ideas back to the Australia.

### チーム紹介・今までの活動

#### Profile

Team Swinburne have been competing in the Australasian F-SAE event since 2000. In 2010 the team achieved their best result of 2nd overall following this we decided to compete at the 2011 Japanese FSAE Event for our 1st overseas competition.

### チーム代表者・Matt Dwyer

#### Team-member

Johnny Rachele, Sean Lewis, Sean Meldrum, Mario Cappola, Stephen Hunter, Ben Seath, Andrew Bowler, Doug Gibb, Matt Errey, Dougal Sully, Mitch Phillips, Tim Hammond, Jonathan Wolf

### スポンサーリスト Sponsors

Kenworth, Hollinger Engineering, Leap Australia, Swinburne TAFE Centre for New Manufacturing, Derva Industries, CoolDrive Distribution, Cummins, Mosaic Recruitment, Silhouette Karts, De With Racing, Essential Wealth, Rootvij Kadakia Foundation, Bohler Uddeholm, NSK, Fantech, Klippan, Metro Bolts, Aero, ARB, Lewis Grant Builders, SolidWorks, Ricardo, Stuckeys, Bordo Industrial Tools, Henkel, Foamex, OfficeMax, Sachs

ホームページ Homepage [www.teamswinburne.com/petrol](http://www.teamswinburne.com/petrol)





## 岡山理科大学フォーミュラプロジェクト

Okayama University of Science Formula Project

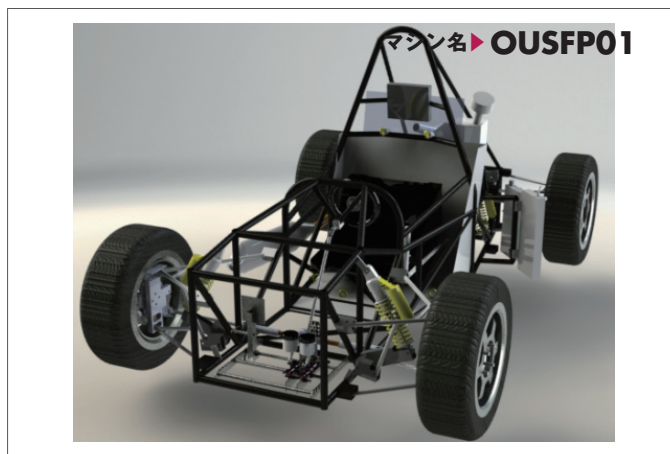
## 初年度車検通過! スキッドパッド・アクセラレーションから出走!

### 今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 63位

## Presentation

### プレゼンテーション



我々の初出場マシンは「SIMPLE IS BEST」をコンセプトとし、信頼性の向上を目指しました。メンバーの経験も浅く、学んだばかりの知識を用いて設計する際に勘違いなどが発生しないようにできるだけシンプルでわかりやすい構造を目指しました。

そのためエンジンには、単気筒かつキャブレターのKLX450Rのエンジンを採用しました。キャブレターを採用したことにより、ライトユーザーでもエンジンセッティングを行うことが可能となります。しかしレギュレーションにより、キャブレターとエンジン間にリストラクターを挟まなければならないため、燃調の面では不安がありましたが、トラブルなく走行することができました。

バイクのクラッチレバーを流用し、シフトノブに付けたことはうまく働き、クラッチの感覚がバイクと同じであるため、ドライバーはすぐに慣れ、運転に集中することができました。また、マシンを少し大きめに設計したことでゆったりとしたレイアウトになっています。身長の高いドライバーでも無理なく乗ることができ、開口部が広いのでメンテナンス性も高く、特別な手順なく組むことができます。今年度のマシンは性能面では大きく劣る結果になってしまいましたが、参戦を通じて得たデータやアドバイスを参考に来年度はしっかりマシン開発を行いたいと思います。

## Participation report

### 参戦レポート

学生フォーミュラでは車検不通過やトラブルにより、大会期間をピットで過ごすチームが多いため、参戦初年度である今年は「初年度全種目完走!」を目標に、車検対策や信頼性の向上に時間を割いてマシン製作を行いました。その結果、車検では軽微な指摘のみとなり、3日目の午前中に車検を通過し、スキッドパッドやアクセラレーションから動的審査に参加でき目標達成に大きく近づくことができました。

しかし、基本的な走行性能の低さや走行経験の無さから、ドライバーはコースを正確に走行するだけで精一杯という状況となり、レースにおいて重要なタ

イムは散々な結果となりました。特にオートクロスにおいてタイムが出せなかったことが大きく響き、エンデュランスは予定時刻が過ぎ、走行もできずに目標達成を逃してしまうという悔いの残る結果となってしまいました。

来年は、今年得たノウハウを生かして信頼性と性能のバランスの最適化をし、より競技性の高い車両を作ろうと思います。目標こそ達成できませんでしたが、我々がここまで来ることができたのは、スポンサーの皆様、大学の先生方、関西フォーミュラ委員会の皆様、大会に関わる全ての方からの、温かいアドバイスや支援があったからだと思います。来年も頑張りますので、変わらぬご支援のほど、よろしくお願いいたします。

### チーム紹介・今までの活動

#### Profile

我々のチームは2009年に発足し、学内にて張り紙でメンバー募集したところ、工学部だけではなく理学部からもメンバーが集まり、ユニークなチームとなっております。製作では工作センターの利用時間に制約があり、講義との両立に苦労しましたが、何とか参戦することができました。

### チーム代表者・廣谷 泰典

#### Team-member

草野 豊仁、吉田 智之、松村 創、井上 卓、北岡 繁、澤井 巧、加藤 大地、菅田 良誠、長廣 卓也、平野 正人、藤原 駿、金枝 敏明(FA)

### スポンサーリスト Sponsors

川崎重工業、日信工業、THK、ソリッドワークス・ジャパン、シンライディングサービス、NTN、ミスミ、ダイハツ工業、岡山国際サーキット

ホームページ Homepage <http://ww9.tiki.ne.jp/~hltm/>





# Result of Competition

Pos.	No.	Team	Cost	Presentation	Design	Acceleration	Skid Pad	Autocross	Endurance	Economy	Protest Bond	Total
1	2	上智大学	41.20	75.00	150.00	64.85	50.00	150.00	282.42	78.60		892.07
2	3	横浜国立大学	80.90	56.25	124.00	70.34	39.66	145.32	295.30	66.67		878.44
3	1	大阪大学	91.10	60.00	148.00	68.16	39.89	140.32	237.28	72.98		857.73
4	84	Swinburne University of Technology	9.80	37.50	130.00	56.99	41.82	135.61	300.00	42.46		754.18
5	12	宇都宮大学	57.00	48.75	80.00	69.48	37.14	148.86	230.95	64.56		736.74
6	28	名古屋大学	62.00	52.50	96.00	59.93	36.86	135.96	219.65	48.07		710.97
7	10	茨城大学	62.90	45.00	105.00	67.71	41.62	143.98	141.99	70.53		678.73
8	20	千葉大学	66.50	56.25	68.00	46.20	12.70	129.07	271.30	15.09		665.11
9	19	九州工業大学	42.50	52.50	66.00	54.79	33.29	129.02	235.36	39.30		652.76
10	4	東京都市大学	32.90	30.00	94.00	41.16	21.96	106.58	227.12	75.09		628.81
11	5	東海大学	67.00	41.25	79.00	53.28	2.50	92.42	197.71	95.44		628.60
12	30	京都工芸繊維大学	60.80	63.75	88.00	30.18	28.24	80.38	197.07	79.65		628.07
13	34	芝浦工業大学	25.20	33.75	103.00	49.64	25.81	126.39	230.54	30.18		624.51
14	27	日本工業大学	13.00	26.25	52.00	47.38	20.48	98.05	234.88	84.21		576.25
15	21	日本大学理工学部	26.30	41.25	70.00	27.32	31.56	94.73	211.18	71.23		573.57
16	13	慶應義塾大学	68.50	48.75	102.00	8.77	6.94	56.52	214.56	66.32		572.36
17	24	同志社大学	40.20	56.25	72.00	57.77	25.39	86.82	175.36	39.65		553.44
18	82	Siam University	20.70	33.75	0.00	44.57	23.88	105.23	231.22	55.79		515.14
19	80	Beijing Institute of Technology	-100.00	48.75	71.00	75.00	23.28	129.37	198.24	65.96		511.60
20	53	新潟大学	57.70	37.50	55.00	44.90	18.32	75.97	190.05	28.07		507.51
21	9	京都大学	94.60	56.25	135.00	34.80	34.61	138.33	8.00	0.00		501.59
22	38	近畿大学	48.60	37.50	71.00	45.04	25.81	65.59	167.45	33.68		494.67
23	45	日本自動車大学校	43.30	22.50	53.00	40.53	5.46	64.74	180.45	72.63		482.61
24	6	静岡大学	18.00	33.75	78.00	3.50	2.50	65.06	189.98	65.96		456.75
25	52	福井大学	41.90	30.00	49.00	38.41	0.00	83.40	165.53	39.30		447.54
26	7	名古屋工業大学	72.20	52.50	90.00	60.62	40.16	118.71	10.00	0.00		444.19
27	51	Tongji University	32.60	60.00	55.00	3.50	19.73	18.86	149.62	91.58		430.89
28	48	大同大学	40.00	26.25	47.00	3.50	2.50	15.34	183.77	90.18		408.54
29	50	東京理科大学	76.70	37.50	60.00	42.42	2.50	79.75	101.14	3.16		403.17
30	39	久留米工業大学	31.70	33.75	63.00	8.09	9.68	65.85	109.12	66.32		387.51
31	14	神戸大学	51.20	52.50	88.00	9.68	22.34	145.47	6.00	0.00		375.19
32	17	工学院大学	73.10	41.25	70.00	25.76	33.75	105.56	11.00	0.00		360.42
33	55	広島工業大学	35.10	18.75	38.00	26.03	2.50	7.50	133.45	94.39		355.72
34	25	山梨大学	48.70	37.50	70.00	63.81	23.47	90.56	10.00	0.00		344.04
35	29	東京大学	44.60	48.75	97.00	34.09	39.44	64.37	0.00	0.00		328.25
36	15	大阪産業大学	28.00	30.00	70.00	51.05	2.50	131.03	14.00	0.00		326.58
37	46	大阪工業大学	42.00	37.50	82.00	38.59	14.67	77.77	16.00	0.00		308.53
38	67	金沢工業大学	40.00	41.25	0.00	59.24	31.35	120.00	10.00	0.00		301.84
39	11	北海道大学	51.90	30.00	75.00	37.89	2.50	77.00	16.00	0.00		290.29
40	40	岡山大学	63.10	45.00	72.00	16.52	14.82	59.09	18.00	0.00		288.53
41	37	名城大学	93.50	26.25	72.00	18.76	27.81	39.52	10.00	0.00		287.84
42	49	大阪市立大学	58.80	45.00	83.00	61.69	13.03	7.50	0.00	0.00		269.02
43	42	豊橋技術科学大学	49.90	30.00	94.00	55.56	20.30	15.24	3.00	0.00		268.00
44	18	ものつくり大学	36.30	30.00	55.00	26.11	26.03	86.72	16.00	0.00	-25.00	251.16
45	66	神奈川工科大学	34.50	48.75	93.00	39.64	17.59	7.50	8.00	0.00		248.98
46	44	静岡理工科大学	33.30	18.75	45.00	4.14	29.68	92.27	8.00	0.00		231.14
47	8	金沢大学	44.20	67.50	110.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		221.70
48	47	岐阜大学	57.70	41.25	82.00	3.50	13.84	7.50	0.00	0.00		205.79
49	73	北海道自動車短期大学	-100.00	41.25	45.00	3.50	2.50	7.50	98.61	100.00		198.36
50	58	広島大学	26.60	26.25	48.00	14.43	8.43	7.50	14.00	0.00		145.21
51	69	埼玉工業大学	-50.60	26.25	33.00	0.00	0.00	7.50	84.34	33.68		134.17
52	36	ホンダテクニカルカレッジ関西	-100.00	33.75	58.00	41.47	17.07	53.87	16.00	0.00		120.16
53	56	大阪府立大学	45.40	0.00	65.00	0.00	0.00	7.50	0.00	0.00		117.90
54	64	ホンダテクニカルカレッジ関東	30.80	26.25	41.00	0.00	0.00	7.50	0.00	0.00		105.55
55	65	鳥取大学	30.00	22.50	44.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		96.50
56	63	明星大学	26.00	18.75	30.00	0.00	0.00	7.50	10.00	0.00		92.25
57	68	早稲田大学	45.80	30.00	0.00	3.50	2.50	7.50	0.00	0.00		89.30
58	54	摂南大学	28.10	22.50	38.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		88.60
59	57	山形大学	36.30	18.75	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		85.05
60	62	麻生工科自動車大学校	31.30	30.00	0.00	3.50	2.51	7.50	6.00	0.00		80.81
61	31	立命館大学	16.30	15.00	48.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		79.30
62	16	成蹊大学	56.40	18.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		75.15
63	85	岡山理科大学	12.10	45.00	0.00	3.50	2.50	7.50	0.00	0.00		70.60
64	60	青山学院大学	-18.40	26.25	52.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		59.85
65	71	福井工業大学	-13.90	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		1.10
66	23	King Mongkut's University of Technology Thonburi	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
66	35	Chulalongkorn University	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
66	59	千葉工業大学	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
66	61	湘南工科大学	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
66	81	Harbin Institute of Technology at WeiHai	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
71	72	九州産業大学	-100.00	30.00	46.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		-24.00
72	32	トヨタ名古屋自動車大学校	-100.00	26.25	35.00	0.00	0.00	7.50	3.00	0.00		-28.25
73	33	国士舘大学	-100.00	11.25	32.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		-56.75
74	75	VNR Vignana Jyothi Institute of Engineering and Technology	-100.00	7.50	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		-67.50
75	26	日本大学生産工学部	-100.00	18.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		-81.25

