

FOLLOW UP PROGRAM



書類審査不通過となったインドネシアチームは、フォローアッププログラムのみの参加となった。来年はマシンを持ち込んでの参加を目指し、真剣に話を聞くインドネシアチームは、時には通訳なしで直接技術スタッフに質問していた。

チームだけではなくありません。海外チームの参加もあり、チームの質問に審査員は丁寧に答え、時には通訳を介さずことなく直接対応していました。

フォローアッププログラム

学生フォーミュラ大会では毎年フォローアッププログラムを実施しています。他校の審査の様子を聴講したり、アドバイスを受けることで、よりスムーズな参加とレベルアップを図っています。

大会にエントリーした学校は、まず書類審査にかけられますが、例年、この段階でいく

つかの学校が書類審査不通過となってしまいます。フォローアッププログラムでは、そのような学校が審査を通過して大会に出場し、5日間のプログラムをクリアしていくために必要となることを、実際の審査内容に則して説明しているのです。

このフォローアップに参加するのは国内チ

プログラム	日時	場所
プレゼンテーション聴講	9月6日 8:00~17:30	エコパスタジアム
コストセミナー	9月8日 10:00~12:00(海外校)	エコパスタジアム
	13:00~15:00(国内校)	
車検指導	9月6日 13:00~17:00	車検テント
デザイン審査指導	9月8日 8:00~10:00	エコパスタジアム

フォローアッププログラムの主な内容



上位校のプレゼンテーションを聴講

資料の作り方からプレゼンテーションの進め方まで、例年上位に入る学校のプレゼンテーションを聴講することで、具体的なイメージを把握し来年度に備えることができます。



コスト審査で減点されやすいポイントを丁寧に解説

実際に書類をチェックしたスタッフ10数名が後方に陣取り、書類で落ちた学生が講義を受けました。書類チェックで引っかかりやすい点などを中心に話は進み、質疑応答により学生達は、自分達がどの項目で減点されたのかを知ることができました。また海外チームの場合には、まずは英文マニュアルを読み込むこと。これが審査通過への近道となります。



実車を前にデザインフォローアップ

パドックエリアにて実際の車両を示しながら細かくポイントを指導します。担当ごとに分かれて個別に指導を行うので、学生から審査員への質問は尽きません。



車検審査の注意すべき点を実車を使いながら説明

書類審査を通過した学校でも、車検で引っかかってしまうケースは多々あります。質疑応答を繰り返しながら、車検審査員から具体的な指導が行われました。

FOLLOW UP PROGRAM

フォローアッププログラム

参加校コメント

ホンダテクニカルカレッジ関西

#36 チーム名:疾風“HAYATE”

私たちのコストレポートに何が足りなかったのかを直接聞くことができたため、今回のコストセミナー開催にとでも感謝しております。PDCAのAを実行できたと感じています。

私たちは毎年入学半年後の日本大会見学に始まり、1年生のみの新チームでゼロから開発を学んでいきます。5月末にCATIAでレイアウトを完成させ、車両製作と資料作成を並列で進めています。

今回図面が間に合ったのはフレームのみでした。その他の部品はレイアウトからコスト算出するのが精一杯で、コストレポート提出時に全ての図面が間に合わない事態に陥っていました。その結果FCAでのコスト計算に対するコストの確かさ、妥当性が証明できなかったことで不通過となったことがはっきり確認できました。

この失敗を来年度出場する後輩にも伝え、対策としてCATIAのレイアウトを活用して図面を描えることができるのではないかと考えます。また、私たちは日本大会をPDCAのC (Check) と考え、来年度出場するUS大会をA (Action) としているため、そこで同じ失敗を繰り返さないよう裏付け資料の準備をしています。



麻生工科大学自動車大学校

#62 チーム名:ASO Racing

私たちASO Racingは書類選考にてデザイン審査を受けることができませんでしたので、今回フォローアッププログラムを受講し、車両のデザインに関するアドバイスをいただきました。

その中で、今年度の私たちのデザインレポートには明確な目標や、それを達成するための論理的な数値が掲げられていなかったため、とても印象の薄いものになってしまっているとのアドバイスをいただきました。また、意見交換していく中で、レポートに記載されていない工夫した点や新しい技術を評価していただき、レポートの中でアピールすれば好評価に繋がると教えていただきました。

今回アドバイスをいただいたことを踏まえ、来年度はしっかりと目標を立て、そのためにはどのような設計を行えば達成できるかをメンバーで話し合い、チーム初のデザインレポート合格、全種目完走に向け活動していきたいと思えます。



岡山理科大学

#85 チーム名:岡山理科大学フォーミュラプロジェクト

フォローアッププログラムでは、主にデザインレポートの対策についてお聞きしました。今年制作した車両は、初出場のため不出来で至らぬ箇所が多く、不安の残るものでした。審査員の方々のアドバイスをたくさんいただき、大変勉強になりました。

途中フォローアッププログラムの時間が足りなくなりましたが、審査員の方のご厚意で時間外での質問にもお答えいただきました。本当にありがとうございました。

来年度のデザインレポートを通過し、静的審査と動的審査全ての審査に参加できるよう、日々の製作をがんばります。



富山大学

#86 チーム名:富山大学学生フォーミュラプロジェクト

今回、富山大学は初参戦ということもあって、コストレポート等の書類審査や、マシンの作製においても手探りの状態でした。

フォローアッププログラムへの参加は書類審査、静的審査の満たすべき条件を知る良い機会となりました。また、車検指導において横浜国立大学さんのマシンを貸していただくなど、多くの人の協力関係も感じることができました。

来年度の大会参戦に向けてやるべきことは多々ありますが、一つひとつ着実にこなしていき、同じ大会会場で戦えるよう日々努力していきたいと思えます。



2011年9月5～9日に行われた第9回大会の様子をプレイバック

全日本 学生フォーミュラ大会 フォトダイアリー



PICK UP TOPICS



2 シミュレーターでコースレイアウトを事前確認

バックエリアで注目を集めたのが、大会で使用されるコースレイアウトどおりに設定されたシミュレーター、『UC-win/Road ver.5.2』でした。走らせる車両のパラメータ（重量や馬力、ギヤ比、バネレートなど）も自由に設定できるので、今後は学生チームの事前シミュレーションにも活用できる可能性を感じさせました。事前にコースレイアウトを練習できると、学生達（特にドライバー！）は積極的に試走を繰り返していました。

1 第9回大会開催

第9回全日本 学生フォーミュラ大会は、2011年9月5～9日に開催されました。今年は過去最多の87校がエントリーし、そのうち事前の書類審査を通過した75校が会場となったエコパに集結しました。



Swinburne University of Technology (オーストラリア)



Siam University (タイ)



Beijing Institute of Technology (中国)

海外からのエントリーも14校と増加、事前審査を通過した8校のうち、当日参加したのは5校でした。今大会は148社（大会スポンサー127社、表彰スポンサー15社、物品スポンサー6社）の企業からご支援をいただき、開催を迎えることができました。

3 各賞の表彰

今年は大会4日目の夕方から、デザイン審査ファイナルと、この時点までに決定していた各賞の表彰も行われました。最終日、日差しの強い日中に長時間の表彰式を行うことを避けることができ、参加者への負担も少なく、スケジュール的にも余裕を持つことができました。

デザイン審査上位校を対象に公開でファイナル審査が行われました。



Photo Diary

大会1日目 2011.9.5 (Mon)

台風12号の影響により天候が懸念された第9回大会、雨模様の初日となりましたが、全国から（そして海外から）続々と集まったチームは、粛々と大会受付とピットの設営を進めました。午後にはシードチームを優先に技術検査が行われ、プレゼンテーションやデザイン審査も始まりました。



大会2日目

2011.9.6 (Tue)



台風が通過した2日目以降は好天に恵まれました。初日に続いて技術検査やプレゼンテーション、デザイン、そしてコストと静的審査が行われますが、技術検査を通過したチームは早々にブレーキや騒音といった動的イベントに向けての車検を行いました。車検で不備を指摘されたチームはピットやリペアエリアを使ってマシンを修正するなど、時間に追われる姿も見受けられました。また車検通過したチームはプラクティスエリアでテスト走行も開始、広大なエコパに学生が作ったフォーミュラカーのエキゾーストノートが響き始めました。

大会3日目

2011.9.7 (Wed)



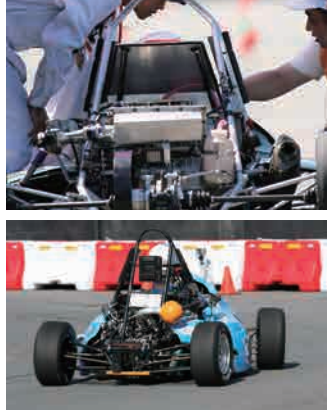
大会3日を迎え、いよいよアクセラレーション、スキッドパッドといった動的審査が始まりました。動的審査に出走するには、車検をクリアしていることが絶対条件。また、午後のオートクロスに出場しないと、4日目以降に開催されるエンデュランスに出場することはできません。アクセラレーションとスキッドパッドは午前中のみ実施されたので、車検通過に手間取ったチームは、午前の動的審査をパスしてそのままオートクロスに出場することになりました。オートクロスを走るフォーミュラカーの仕上がりがやドライバーの技量はさまざまですが、早々に好タイムをマークするチームも多く、年々のレベルアップを感じさせました。



大会4日目

2011.9.8 (Thu)

大会のメインイベントともいえるエンデュランスは、テクニカルな周回コースを約20kmにわたって連続走行し、耐久性や走行性能といった車の全体性能と信頼性を競います。なかには途中でスピニングしたり、マシントラブルに見舞われるチームもありましたが、1年の成果を発揮すべく、見事な周回を重ねました。



大会5日目

2011.9.9 (Fri)

イベントも最終日を迎え、午前中のエンデュランスで全ての審査は終了しました。またデモ大会のEVフォーミュラもエンデュランスを行い、見事完走するチームも出るなど、EVフォーミュラの進歩を強く印象付けていました。午後には恒例の集合写真撮影と、表彰式が行われ、長かった5日間の全行程は無事に終了しました。

大会終了と同時に、来年度への決意を新たに

総合優勝に輝いた上智大学を初め、各賞の受賞チームは6ページに、また各校の参戦レポートは第2部大会記録集(32ページ〜)に掲載しております。オーストラリアから参戦したSwinburne University of Technologyが総合4位、アクセレーションによる加速性能賞ではBeijing Institute of Technologyが1位と、海外チームの健闘も目立つ大会でした。

審査とはいえ、この大会ではチーム同士の交流が盛んに行われ、どの学校も車両については隠すことなく積極的に意見交換を行っています。異なる考え方や発想を伝え合うことで学生達は互いに刺激し合い、伸びていくことでしょう。学生達の意識はすでに、10回目を迎える来年のイベントに向かっていくのです。

なお第9回大会には総延べ人数9,593名(うちチーム6,636名、スタッフ1,514名、プレス144名、ゲスト1,299名)が参加、盛況のうちに無事幕を閉じました。



ルーキー賞獲得校

大会初参加チームのうち、全審査総合得点が上位1~3位のチームに与えられる。

- 1位 Swinburne University of Technology
- 2位 Siam University
- 3位 Beijing Institute of Technology



EVチーム敢闘賞

電気動力技術への創意工夫・将来への展望がみられるチームに与えられる。



静岡理科大学

Greetings



第9回全日本 学生フォーミュラ大会
大会委員長

杉本 富史

Tomiji Sugimoto

第9回大会を終えて

9月5日から9日まで、静岡県小笠山運動公園（通称：ECOPA）にて開催された全日本 学生フォーミュラ大会も今年で第9回を迎え、盛況のうち無事終了させることができました。

3月11日の震災後の開催となった第9回全日本 学生フォーミュラ大会でありましたが、海外からの14校を含めて87校のエントリーがあり、非常に熱気と活気を感じる大会となりました。

私自身、大会後半に行われるエンデュランスもさることながら、主に前半実施される静的審査のデザイン、プレゼンテーション、コストなどにも立ち合わせていただき、学生皆さんの真剣な取り組みを目の当たりにし、感動のあまり1年間の開催準備の苦労も忘れるほどでありました。

主役は学生、そして主体も学生を合言葉に、脇役である事務局も学生の方々の満足度を上げるために一丸となって準備を進めてきました。皆さんの製作したマシンが飛躍的に向上していることを予想して、安全へのさらなる対策など、微に入り細に入り注意を払った大会でもありました。

また今年で3回目を迎えたEVフォーミュラのデモ走行では、エンデュランスを完走するチームも出現し、その進化が徐々にではありますが発揮され、来年はさらなる性能向上が期待できた大会でもありました。そのために事務局としては、今までの組織体制を見直し、将来の学生フォーミュラ大会のあり方を検討する会議体も組織し、学生の皆さんがその持てる技術と能力を、遺憾なく発揮できるようにと配慮して臨んだ大会でありました。

大会への目的や目標は、それぞれの学校、個人それぞれ異なるにしても、限られた学生時代にチャレンジingなことを成し遂げたい想いは一緒だったと思います。

来年に向け、新たなチャレンジ目標を定めることからスタートし、次回大会までの険しい1年間の道のりではありますが、自分たちによる自分たちのための「ものづくり」への想いを共有化する仲間が、元気で第10回となる次回学生フォーミュラ大会において再会できる日を楽しみにしております。

円高、震災など、日本を取り巻く環境は決して良いとは言えない中、例年のように、大会の主旨にご賛同いただいた企業・団体からご支援をいただきました。さらに、静岡県、掛川市、袋井市、そして地元の方々には真心のこもったご協力をいただきありがとうございました。そして最後に大会を盛り上げてくださったスタッフの皆さんに、心より厚く御礼を申し上げます。

出場校チームレポート

No.1	大阪大学	33
No.2	上智大学	34
No.3	横浜国立大学	35
No.4	東京都市大学	36
No.5	東海大学	37
No.6	静岡大学	38
No.7	名古屋工業大学	39
No.8	金沢大学	40
No.9	京都大学	41
No.10	茨城大学	42
No.11	北海道大学	43
No.12	宇都宮大学	44
No.13	慶應義塾大学	45
No.14	神戸大学	46
No.15	大阪産業大学	47
No.16	成蹊大学	48
No.17	工学院大学	49
No.18	ものづくり大学	50
No.19	九州工業大学	51
No.20	千葉大学	52
No.21	日本大学 理工学部	53
No.24	同志社大学	54
No.25	山梨大学	55
No.26	日本大学 生産工学部	56
No.27	日本工業大学	57
No.28	名古屋大学	58
No.29	東京大学	59
No.30	京都工芸繊維大学	60
No.32	トヨタ名古屋自動車大学校	61
No.33	国土館大学	62
No.34	芝浦工業大学	63
No.36	ホンダテクニカルカレッジ関西	64
No.37	名城大学	65
No.38	近畿大学	66
No.39	久留米工業大学	67
No.40	岡山大学	68
No.42	豊橋技術科学大学	69
No.44	静岡理工科大学	70
No.45	日本自動車大学校	71
No.46	大阪工業大学	72
No.47	岐阜大学	73
No.48	大同大学	74
No.49	大阪市立大学	75
No.50	東京理科大学	76
No.51	Tongji University	77
No.52	福井大学	78
No.53	新潟大学	79
No.54	摂南大学	80
No.55	広島工業大学	81
No.56	大阪府立大学	82
No.57	山形大学	83
No.58	広島大学	84
No.60	青山学院大学	85
No.62	麻生工科自動車大学校	86
No.63	明星大学	87
No.65	鳥取大学	88
No.66	神奈川工科大学	89
No.67	金沢工業大学	90
No.68	早稲田大学	91
No.69	埼玉工業大学	92
No.71	福井工業大学	93
No.73	北海道自動車短期大学	94
No.75	Vnr Vignana Jyothi Institute of Engineering and Technology	95
No.80	Beijing Institute of Technology	96
No.82	Siam University	97
No.84	Swinburne University of Technology	98
No.85	岡山理科大学	99
審査結果		100
会場図／集合写真		101



第2部 大会記録集

第9回全日本 学生フォーミュラ 大会レビュー



上智大学 [No.2] Sophia Racing



横浜国立大学 [No.3] YNFP



大阪大学 [No.1] OFRAC

1 Osaka University 大阪大学



大阪大学フォーミュラレーシングクラブ
OFRAC

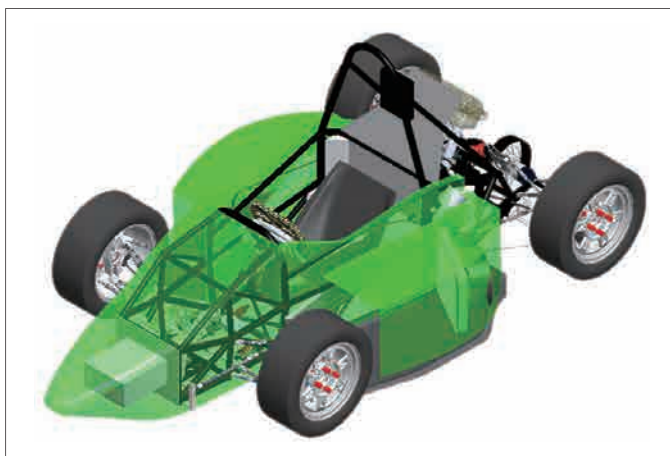
総合優勝への再挑戦

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 3位 ●FISITA賞 ●日本自動車工業会会長賞 ●コスト賞 3位 ●デザイン賞 2位 ●CAE特別賞 2位

Presentation

プレゼンテーション



私たちのチームでは、今年の車両の目標として「ラップタイム-1.5秒」を定め、また開発コンセプトとしては「コーナー進入性能の追求」を設定しました。この開発目標・コンセプトの設定についてですが、私たちは車両開発の最終目標はラップタイムの改善であると考えています。つまり、車両の各パラメータがラップタイムに与える影響を把握し、開発の方向性を定めることが非常に重要であると捉えています。そのため各部の開発では、そのパラメータの改善がラップタイムにどれほど結びつくのかを数値として評価し、開発を行っています。

今年度私たちは可変吸気管長システム、フレーム-オイルパン剛結構造、CFRP技術、NC加工技術、空力設計等、例年に比べ数多くの新規開発部品を投入しました。これらの開発に対して、ただ導入できるから採用するといった姿勢ではなく、ラップタイムとしてどれほどの改善が見込める開発であるのか、ということの評価して私たちは開発を行っています。このように各パラメータ・部品が明確な目標を持って開発が行われることで、全体の開発が「速さ」を求めるためにまとまった車両となっています。また、技術伝承が非常に重要となる学生フォーミュラ活動ですが、こういった分析・目標設定・開発評価といったことを毎年しっかりと行うことは、伝承の意味でもチームとして重視しています。

Participation report

参戦レポート

今年度は多くの新規開発部品を導入したマシンで挑む大会となりましたが、大会前は非常にスケジュール管理に悩まされる年となりました。車両製作・トラブルチェックを煮詰める段階で例年以上に時間を要してしまい、最後のセッティングを詰めきるには至りませんでした。

そんな中迎えた大会本番では、心配していた車検は大きな指摘もなく無事通過しました。その後の静的審査では、各審査とも目標順位にあと一步及ばないという結果になりましたが、全ての審査で高得点を記録し、2年連続でFISITA賞(静的最優秀チーム)を受賞できたこと大きな自信となりました。特にデザイン審査において、車

両全体での目標設定手法や開発内容を評価していただけたことは、チームの車作りの方針に対してより自信を深めることができました。一方、動的審査においては車両のセッティング不足やドライバー練習不足が表れてしまい、各審査で一定の記録は残せたものの好成績には繋げることができませんでした。この結果に表れているように、開発・運営の一つひとつの点に対して最後まで詰めきることができなかった、ということが2011年度大会の大きな反省点でした。

総合の結果は惜しくも3位となり、総合優勝の連覇には及びませんでした。しかし次年度こそ各審査でもう一段上のレベルへステップアップし、総合優勝に返り咲くために挑戦を続けて参ります。また最後となりますが、日頃よりご協力いただいているスポンサー・大学関係者・OB・OGの皆様、温かい応援誠にありがとうございました。この場を借りて御礼申し上げます。

チーム紹介・今までの活動

Profile

私たち大阪大学フォーミュラレーシングクラブ(OFRAC)は、2003年に大阪大学工学研究科の旧香月研究室主体で結成され、第1回大会から参加しています。当初は同研究室の学生のみでしたが、年を追うごとに活動の場を広げ、現在ではさまざまな学部・学年の学生により構成されています。

チーム代表者・久堀 拓人

Team-member

赤松 史光(FA)、吉田 憲司(FA)、生原 尚季、松本 佳幸、奥西 晋一、長瀬 巧児、後藤 明之、和泉 恭平、大塩 哲哉、松浦 利樹、桶谷 亮介、佐藤 俊明、時野谷 拓己、田谷 要、田辺 誉幸、住中 真、浅井 健之、山本 哲士、森多 花梨、井出 崇博、杉本 克文、高井 大貴、堀田 龍一、横山 貴俊、上田 健太、丸山 祥明

スポンサーリスト Sponsors

川崎重工業、神戸製鋼所、ダイハツ工業、富士精密、クボタ、ミスミ、ウエダ、NGK、NTN、F.C.C、北神戸サーキット、国営アルミ製作所、Signal、CDAJ、住友電工ハードメタル、住友電装、住友金属、ソリッドワークス・ジャパン、タイガー製作所、大東ラジエータ工業所、協和工業、和光ケミカル、アルテクノ、VI-grade、ホーベック、三洋化成、日清、ミネベア、三菱レイヨン、ケイヒン、モリシン、プレニ-技研、キノクニ、日本ウェルディングロッド、TOHNICHI

ホームページ Homepage <http://ofrac.net/index.html>





ソフィアレーシング

Sophia Racing

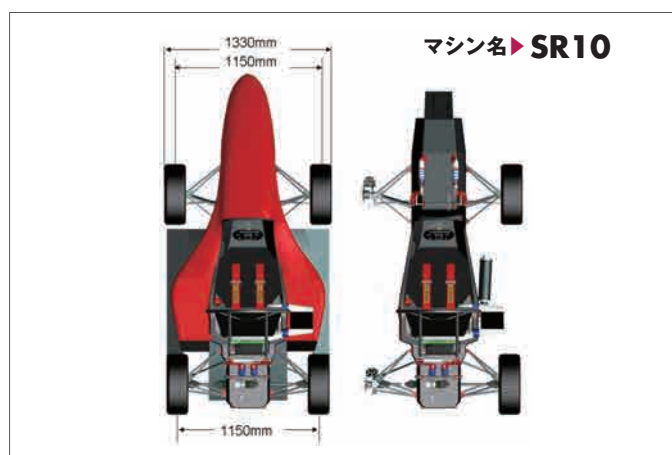
王座奪還

今回の総合結果・部門賞 Result

- 総合 1位 ●経済産業大臣賞 ●国土交通大臣賞 ●静岡県知事賞 ●日本自動車工業会会長賞 ●プレゼンテーション賞 1位 ●デザイン賞 1位
- スキッドパッド賞 1位 ●オートクロス賞 1位 ●耐久走行賞 3位 ●CAE特別賞

Presentation

プレゼンテーション



2011年度車両SR10は、軽量でありながら高い剛性をもち、総合的にバランスの取れた車両を目指して車両設計を行いました。今年度はボディ設計において、リヤフレームも高い剛性と軽量さを求めてカーボンモノコックを採用し、バランスの取れたフルモノコックボディとなりました。エンジン特性といたしまして、低速からの加速性能を向上するためのスーパーチャージャーを搭載することにより、エンジン低中回転域でフラットかつ高トルクを実現したうえ、高回転域においても高出力化することを追求し伸びのある加速を実現いたしました。空力設計では、これまでのアンダートレイの製法を大きく見直し、アンダートレイ単体が昨年度と比較して50%を目標として軽量化を図りました。

以上の特性を最大限に発揮し、動的種目において実績を残すことができました。また、運転時の身体への負担を減少させるために、運転姿勢、ステアリング角度、シート、ペダルの配置などはドライバーの意見を反映させた設計となっております。以上のように本年度車両SR10は純粋な走行性能だけでなく、「安全性」、「エルゴノミクス」、「クオリティ」などへの配慮がなされた、商品性の高い車両といえます。

Participation report

参戦レポート

2009、2010年大会と首位を逃してきましたが、今年度は2年ぶり5度目の優勝を手にすることができました。スポンサーの皆様はじめ、多くの方の支援があったからこそ、手にできた優勝です。

この1年、私たちは常に日本大会優勝という目標を掲げて活動してまいりました。今年度はさまざまなイレギュラーがあり、車両製作が思うようには進まず、メンバー同士意見がぶつかり合うことも多々ありました。日本大会においてもトラブルの連続でした。予定どおりにいかない場面もありましたが、適切に対処できるようメンバー同士が声を掛け合い、冷静に行動することができました。

動的イベント初日。昨年度と違い晴天の下で走行に臨むことができました。ドライバーは、直前までの不安を全てかき消すような、最高の走りをしてくださいました。そしてエンデュランスの朝。ランオーダー1での走行となりました。容易に完走したわけではありません。走行中、何度も不安に見舞われながらも、最後の最後まで、走りきりました。

今年度、走行会のたびに多くの反省点を出し、スケジュールの管理が甘い部分も多々ありました。しかし、全員が勝ちたいという思いを抱き、優勝という目標へ向かってひた走ることができた1年でした。この経験を、決して忘れません。前に進み続けることが、私たちの義務だからです。自信を持ち、けれども決して驕ったりせずに、応援してくれる方々の声援に恥じないチームであり続けます。

チーム紹介・今までの活動

Profile

私たちSophia Racingは2001年より単独チームとして発足しました。10年間にわたる活動において、国内大会4度の優勝を果たしましたが、一昨年、昨年と、2年間にわたり2位の座に甘んじてきました。今年はその雪辱を果たすべく、車両、チーム運営を見直し、優勝へ向かってひた走った1年でした。

チーム代表者・中野 友祐

Team-member

門倉 章太、安彰 柱、増谷 亮、若林 充、利谷 洸貴、中福 辰禎、樹本 隆介、齊藤 陽大、新井 勇亮、福原 吉樹、稲吉 太郎、藤本 哲也、原口 由利恵、新谷 珠樹、藤田 雄二郎、佐藤 泰基、石川 佳紀、住川 智香、上村 明日香、上田 凌、宮地 航、武井 千紘、渡邊 健、鈴木 隆(FA)、小栗 康文(FA)

スポンサーリスト Sponsors

ヤマハ発動機、PTCジャパン、日本キスラー、ブリヂストン、UDトラックス、ベステックス、アールケー・エキセル、エムエスシーソフトウェア、アンシス・ジャパン、東京アールアンドデー、NTN、東北ラヂエーター、田口型範、ジーエーティー、小倉クラッチ、VI-grade



3

Yokohama National University 横浜国立大学



横浜国立大学フォーミュラプロジェクト

Yokohama National Univ. Formula Project

動的種目完全制覇を目指して

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 2位 ●日本自動車工業会会長賞 ●アクセラレーション 2位 ●エンデュランス 2位

Presentation

プレゼンテーション



私たちはチーム結成当初より、『パワフルな4気筒エンジン』、『伝達ロスの少ないシャフトドライブ』、『軽量・低重心な10インチホイール』を用いた車両開発を行ってきました。さらに第9回大会での目標を『総合優勝』と『動的完全制覇』に定め、昨年度大会のコース分析を行いました。そして4つの動的種目を制覇するには、加速・減速性能、旋回性能、ドライバビリティ、燃費性能の全てを高い次元で実現することが必要不可欠であり、F-SAEの特徴的なコースに車両を特化させることが重要であると考え、コンセプトを『Compact F1』としました。

先述のコンセプトで車両開発をするにあたり、『車両のコンパクト化』、『軽量・低重心・低慣性』というさらに具体的な目標を掲げました。そして昨年度まであまり注目してこなかった『低慣性』については、ホイールベースやトレッドの縮小や、各部品を車両重心に近づけることでヨー慣性モーメントの削減を達成しました。しかし、以上の設計方針により開発したYNFP-11は、動的完全制覇するにはまだまだ改良すべき点があると今大会で思い知らされました。来年度こそこの目標を達成できるように、活動を続けていきたいと思えます。

Participation report

参戦レポート

今年度も私たちYNFPは“総合優勝”を目指して大会に臨みました。大会直前まで入念にマシンの補修と改善を繰り返し、より完成度の高い車両を作り上げて車検に臨みました。

しかし、ブレーキランプスイッチで車検が不合格になりました。それでもすぐに改善し、再車検を受け1日目に無事合格できました。2日目の静的審査は当日朝まで準備を行い審査に臨みました。しかし、それでも大会直前からの準備に詰め甘さが現れ、コスト・プレゼン・デザイン全ての審査で思うような結果を得ることができませんでした。

3日目の動的審査では昨年度大会時の雨も想定して戦略を立てましたが、幸い晴天。そのなかで、良い結果を出せるように、チーム全員で運営を行いました。4日目はエンデュランス。今年は水温が懸念事項として残されたまま走行に臨むことになりました。水温を気にしながらドライバーは走行しましたが、タイムでは2位。そして燃費を含めた順位では1位を獲得することができました。今年も両ドライバーともミス無く完走でき、非常に誇れる結果であると思えます。

こうして勝ち取った結果は総合第2位。しかし、1位との点差は13.63/1000。どの審査でも拾える点数であったため、非常に悔しさが残りました。同時に学部3年生を中心としたチーム運営でも充分戦うことができると証明でき、来年度はこの結果・経験を生かしてさらに上を目指して成長していきます。

チーム紹介・今までの活動

Profile

横浜国立大学フォーミュラプロジェクト(YNFP)は、2003年11月に有志の工学部生4名によって立ち上げられました。チームメンバーは学部2、3年生を中心に文系系や学科を問わずさまざまな人が集まった構成になっています。目標は日本での総合優勝、そして海外大会への参戦です。

チーム代表者・鈴木 大貴

Team-member

秋山 滉太、大光 明佑歩、江藤 圭汰、大壁 史弥、曾根 健太郎、高瀬 直幸、田村 卓也、田村 智樹、根岸 匠、宮澤 仁、森 あづ実、大滝 亮太、亀井 淳哉、村井 佑旨、横山 龍太、斉藤 大晃、中島 秀政、中川 洋人、吉村 拓人、竹内 和村、村上 あい、海老原 義人、荒深 和志、佐々木 太雅、渡辺 和人、後藤 航、斎藤 昂、道上 俊、矢田 宏樹、佐藤 恭一 (FA)、松澤 卓 (FA)

スポンサーリスト Sponsors

イグス、S-GRID、エヌ・エム・ピー販売、FCデザイン、NTN、エーモン工業、オートデスク、コイワイ、イシイ精機、開明製作所、キャムブレン、ショウワ、シンクフォー、タシロ、ダイナテック、東日製作所、ブレインアンドトラスト、関東工業自動車大学校、協和工業、呉工業、サイバネットシステム、三立化工、三和メッキ工業、試作工房電、新星機工、ジュニアモーターパーク クイック羽生、住友軽金属工業、ZF、ソリッドワークス・ジャパン、トルンプ、ニイガタ、日清紡ケミカル、日信工業、NSK、日本発条、本田技研工業、神奈川厚板、メックテック、安久工機、MOTUL(テクニール・ジャパン) その他多数

ホームページ Homepage <http://ynfp.jp/>



4 Tokyo City University 東京都市大学



Mi-Techレーシング

Mi-Tech Racing

全日本大会優勝を目指して ～新たな挑戦～

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 10位 ●日本自動車工業会会長賞

Presentation

プレゼンテーション

マシン名 ▶ M2011



昨年度車両M2010は「コーナー脱出速度を速く」というコンセプトのもと車両を開発し、運動性能が非常に高い車両を実現しました。しかしながら、大会後にエンデュランス審査において分析を行った結果、他大学に比べコーナーを曲がり終えた後の加速領域で遅れていることがわかりました。この分析結果を考慮し、今年度車両M2011は「コーナー脱出速度を速く」というコンセプトを継続する形で車両を開発することを決定しました。

エンジンは引き続きCBR600RRの4気筒エンジンを搭載し、また昨年度大会のエンデュランスコースからギヤ比を選定、さらに吸排気設計の見直しにより、加速性能を向上しました。シャシーでは、ホイールサイズを10インチから13インチへと変更し、さらに新ダンパーを採用、パッケージレイアウトでは低重心、低慣性モーメントを重視し設計することで旋回性能の向上を狙いました。また、今年度はシャシー設計において新しい設計手法を積極的に取り入れていきました。

外観では、フロントカウルとサイドカウルが繋がるような造形となっており、一体感のある非常に美しい見栄えとなっています。4気筒・13インチホイールとなった今年度もコンパクトな車両は変わらず、M2011は非常に高いポテンシャルを持った完成度の高い車両に仕上がりました。

Participation report

参戦レポート

今大会では、総合優勝を目標に1年間頑張ってきました。しかしチームマネージメントがうまくいかず、シェイクダウンは8月上旬まで遅れてしまい、何とかマシンのセットアップや問題の洗い出しをしたという状態で大会を迎えることになってしまいました。大会直前にはいくつかの部品で問題が発生してしまい、出発予定時刻を大幅に遅れることとなってしまいました。

あまり満足のいく準備ができない中、大会1日目の前日車検を迎えました。しかしながら、出張車検になったもののその日の内に技術車検を通過し、その後の動的車検も問題なく通過しました。大会2日目は主に静的審査での各審査

は順調に発表を終えました。大会3日目、アクセラレーション、スキッドパッド、オートクロス共に、出走タイミングを見計らいながら問題なく走行することができました。しかし、この後の車両確認で、アップライトに問題が発生していることが判明しました。心配は残るもののできる限りのことをその場でを行い、次の日のエンデュランスに臨むことを判断しました。

大会4日目、エンデュランス。メンバー全員の思いを寄せ見事に完走することができました。結果は総合10位と、昨年度からは順位を下げてしまい、目標の総合優勝には遠くおよばない結果となってしまい、とても悔いの残る大会となりました。この悔しさをバネに来年こそは総合優勝を達成するために、また1年間チーム一丸となり頑張っていきます。最後にチームを支えていただきましたスポンサー様に、心から感謝の意を申し上げます。

チーム紹介・今までの活動

Profile

Mi-Tech Racingは旧武蔵工業大学の時より、第1回大会から参戦し、現在は学部1～3年生中心の24名で活動しています。今年度は4気筒エンジン2年目に加え、13インチホイールを新たに採用しましたが、今までどおり小型な車両にすることで、総合優勝を目指しました。

チーム代表者・横山 隼

Team-member

水野 千穂、関 俊哉、宮重 雄大、山形 拓也、間宮 皓、石松 貴純、大塚 俊宏、太田 孝輝、河原 達也、小林 佑司、椎名 潤、関口 隆太、久光 駿平、森元 孝輝、天野 翼、伊藤 匠、石井 大二郎、小野 真語、柴田 雅章、瀬下 亜蘭、高橋 聖司、中田 瑛大、松永 和也、松本 幸秀、三原 雄司(FA)

スポンサーリスト Sponsors

AVO/MoTeC Japan、NTN、UDTラックス、晋木工業所、イワモト、エフ・シーシー、オスコ産業、北村工業、キノクニエンタープライズ、恭和、協和工業、桑原インターナショナル、五島育英会、小原歯車工業、小山ガレージ、サイバネットシステム、ジュニアモーターパーク、クイック羽生、信成発条製作所、ススキ、住友潤滑油、住友電装、ソケットセンター、ソリッドワークス・ジャパン、帝国ビストンリング、帝都コム、寺田製作所、東京アルランダー、東洋電業、日経金アクト、日研製作所、日産自動車、日信工業、日本軽金属、日本発条、日本ユビカ、バイオラックス、ハイレックスコーポレーション、不二製作所、富士精密、古河電池、ペアラッシング、本田技研工業、マイスタークラブ、ミスミ、リトル・ガレージ、レーシングサービスワナベ

ホームページ [Homepage](http://mitech-racing.jpn.org/) <http://mitech-racing.jpn.org/>





東海フォーミュラクラブ

Tokai Formula Club

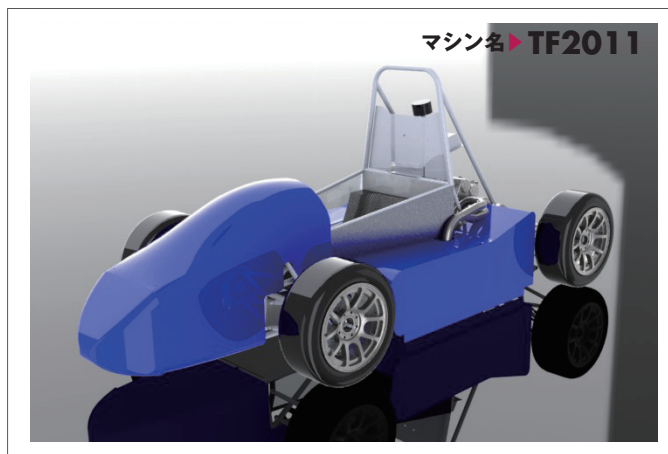
「いと、うつくし」 操作性・整備性を求めて

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 11位 ●日本自動車工業会会長賞 ●省エネ賞 2位

Presentation

プレゼンテーション



「0からのものづくり」にこだわる東海大学では、1学年1チームの体制のため、毎年マシン設計・製作や、大会参戦など全ての工程が白紙の状態から始まります。そのため短い時間によるマシン熟成が勝利へ繋がると考えました。今年度マシンTF2011では、操作性と整備性の追求を「うつくしさ」と定義し、コンセプトを「いと、うつくし」としました。

操作性では、コーナリング時の安定を重視し、ニュートラルステアを目指しました。昨年度まで使用していた6Jのホイールを7Jに変更し、それに合わせてジオメトリーやサスペンション形状などを新設計しました。また、ジオメトリーを最大限に生かすため、解析を繰り返し行うことで高剛性かつ軽量なフレームに仕上げました。また、シフトチェンジをすることなく走行させるため、V型2気筒エンジンを採用し、吸排気レイアウトを高回転域に設定することで、フラットトルクを実現しました。整備性ではエンジン脱着の時間に注目しました。歴代のマシンではエンジン脱着に1時間以上必要でしたが、3人で30分以内の作業を可能にしました。さらに、インボードブレーキやモノサスペンションなどの採用により、パーツ点数を削減することで作業時間の短縮に成功しました。

以上よりTF2011マシンでは、いかなる状況でも安定した走行のできるマシンへと仕上がりました。

Participation report

参戦レポート

今年度も総合優勝を目指し大会に参戦しました。静的審査のレポート提出後、7月の末にシェイクダウンを行い、テスト走行や大会準備など入念に行っていました。そのため、大会初日の車検では問題なく、全ての項目を一度で受かることができました。2日目の静的審査では、昨年度の反省より、内容を一新するなど対策をしていましたが、前年と変わらない結果となりました。

3日目からの動的審査ではトラブルの連続となりました。アクセルレーション・スキットパッドのセカンドドライバー走行中、シフトケーブルが折れるトラブルが発生しました。そのため修復に時間がかかり、ファーストドライバーの記録

のみとなってしまい、16位・43位と苦しい結果となりました。その後オートクロスに臨み、トラブルなく、2名のドライバーが記録を残すことができましたが、結果は22位となりました。

翌日のエンデュランスでは午後からの走行のため、朝から最終確認のプラクティスを行いました。燃料漏れや、ドライブシャフトがデフから抜けるトラブルが発生しましたが、迅速に解決し出走順に出走することができました。走行中は大きなミスもなく、無事に完走することができ16位、燃費では2位の順位を獲得することができました。その後の騒音テストでも無事通過し、全ての審査に参加することで総合順位11位を獲得しました。

私たちを支えてくださったスポンサー様、大会スタッフ様、OB、学校関係者に、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

東海大学チャレンジセンターTokai Formula Clubは2004年チーム発足当時より「0からのものづくり」を学ぶため、各学年プロジェクト体制にて運営、企画、設計、製作、走行等全てを行うことで、視野の広いエンジニアを目指しています。

チーム代表者・賀来 大介

Team-member

金井 拓也、坂元 一星、清水 健太、鈴木 聖也、諏訪 智郁、藤原 優也、松元 禎祥、松本 遼典、森 亮介、渡邊 尚亮、森下 達哉 (FA)

スポンサーリスト Sponsors

ススキ、エフビージャパン、井上ボーリング、車両機器、フェデラルモータール、トムス、トータルアプリケーションズジャパン、日本グッドイヤー、及川製作所、VIEWTEC、エヌイー、鈴木製作所、コイワイ、ジュニアモーターパーククイック羽生、シーディーアダブコジャパン、レント、AVO/MoTec Japan、NTN、カレッジ茶畑、ANSYSサイバーネットシステム、ソリッドワークスジャパン、日通工業、エフシーシー、ミスミ、グッドリッチジャパン、コタキ、東海パネ工業、KUWAHARA BIKEWORKS JAPAN、スーパーオートバックス湘南平塚店、住友潤滑、ナブス伊勢原店、ハリケン大阪車庫工業、プラントロジック、中山ライニング工業、ワイピンシステム、ダイナテック、京王観光、東海大学機友会、サイアン、ウエストレーシングカーズ、シミコ、TAN-EI-SYA WHEEL SUPPLY、東科精機、福岡コム工業所栗野営業所、本田技研工業、日産自動車

ホームページ Homepage <http://formula.shn.u-tokai.ac.jp/>





Shizuoka University Motors

Shizuoka University Motors

新たなる挑戦

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 24位 ●日本自動車工業会会長賞

Presentation

プレゼンテーション



私たちは“速さとドライバビリティの追及”をコンセプトに車両開発を行いました。昨年度車両SS-610は高い性能を発揮したけれど、その性能をどのドライバーが乗っても容易に発揮できなければ意味がない、そんな思いからこのコンセプトを置き車両開発を進めていきました。

速さについてはフレームにカーボンモノコックを採用することで軽量化とシャシーの安定性を高めました。またエンデュランスコースにおける進入時の回頭性を維持しつつ、昨年度問題となったインリフト及び荷重移動を減らすことで旋回、脱出を速くすることを目指しました。パワートレインについても材料置換や形状の最適化を行うことで軽量化を図りました。ドライバビリティについてはドライバーが走行中に感じ取る要素、ステアリング、シート、ペダル、タイヤに焦点を当てました。これらに関する部品を一つひとつ見直していくことでドライバビリティを向上させました。

今大会では結果には恵まれませんでしたが、高い車両技術と性能を持った車両を作り上げることができました。

Participation report

参戦レポート

今年度はカーボンモノコックフレームの製作の遅れに伴ってシェイクダウンが大会ぎりぎりとなってしまいました。大会直前も走行、全バラ、車検対策、組み付けと多忙を極め、大会1日目の車検に間に合わせることはできませんでした。2日目の朝、完璧とはいえない状態の中で車検をしていただき、11項目の指摘箇所が発見されました。幸いにも大がかりに対処をしなればいけないものではなく、メンバーの頑張りもあってその日のうちに対策を施すことができました。また静的審査であるプレゼン、コスト、デザインも無事に終えることができました。

そして3日目の午前、再車検が通りそのままスムーズに動的車検も通過することができました。その後すぐにアクセルレーション、スキッドパッドを走行したのですが、マシンのトラブル等で良いタイムを残すことができませんでした。午後のオートクロスでも35位と喜ぶには程遠い結果となってしまいましたが、4日目のエンデュランスではマシン以上にドライバーが実力を発揮してくれて19位にまで引き上げてくれました。

結果から見ればどれも喜ばないものですが、シェイクダウンが大会ぎりぎりになって問題点もたくさんあった中で、全審査に参加できたことを見ればとても大きな喜びです。来年度はこの悔しさをバネに、また今年挑戦した技術を生かして上位を目指します。

チーム紹介・今までの活動

Profile

私たちは第2回大会から参戦しており、第7回大会では歴代最高位の総合5位となりました。今年度は伝統であるサイドエンジンレイアウトを引き継ぎ、さらに新技術としてカーボンモノコックフレームを採用し上位を目指しました。

チーム代表者・栗田 知佑

Team-member

福原 久雄、齊藤 勇樹、松川 達哉、増田 和也、平城 眞太郎、安齋 恵、木村 憲尚、高柳 広人、高山 祐輔、内野 岳人、熊切 有希、後藤 大輝、坂田 翔平、佐野 心治、鈴木 敬太、根橋 友成、宮坂 勇輝、高田 広、河守 基寛、住山 純樹、酒井 隼人、井本 侖、佐藤 友紀、磯部 雄樹、萩原 健太、高橋 昇平、佐藤 大地、山本 祥之、岩尾 優寛、梅田 篤志、宮崎 泰樹、綿引 雅一、西村 沙也香、柴田 篤、中澤 行雄、木松 拓也、渡辺 直人、菊島 広大、土本 琢真、元木 秀俊、岡田 和生、太田 有里

スポンサーリスト Sponsors

スズキ、AKOYA HIGH TECH、ANSYS、AVO/MoTeC JAPAN、CDAJ、cyan、CYBERNET、DAYTONA、DOW、Henkel、金子歯車工業、マルイチ、MISUMI、Mooncraft、日本ロック、ニコル・マーケティング、Minebea、エヌアールエス、NTN、OMRON、モーターパーク・クイック、RAYS、アールズ、シトロ総業、棟葉鉄工所、昭和飛行機工業、住友電装、ソリッドワークス・ジャパン、SUZUKI WORLD 浜松、東日製作所、梅澤鋳工、WAKO's、浜松鉄工機械工業、浜松工業会、次世代ものづくり人材育成センター

ホームページ Homepage <http://sum-fsae.com/index.html>





名古屋工業大学フォーミュラプロジェクト

Nagoya Inst. Tech. Formula Project

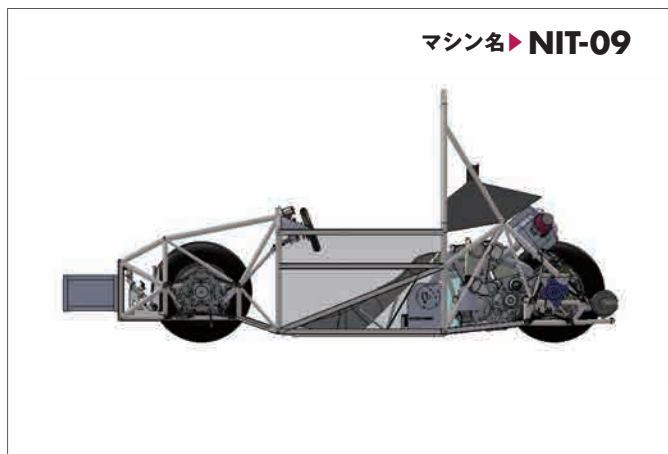
第9回大会を終えて

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 26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 ▶ NIT-09

今年度の車両“NIT-09”は初年度より採用している単気筒エンジンと10インチタイヤを組み合わせた軽量コンパクトなパッケージングを引き続き採用しました。

年々オートクロス・エンデュランスのコースがコーナリング重視になる傾向があります。そこで優れた旋回性能と燃費が良いというアドバンテージがあります。正常進化をコンセプトとして昨年度の車両の劣っていた点を改良してコーナリング最速を目指し、旋回性能を大きく向上させる軽量と低重心、低慣性、さらに損失の低減による出力向上を中心に設計を進めました。

具体的にシャシーではタイヤの幅を広げグリップ力を向上、ハブ、アップライトはマシニングセンターで加工することにより昨年と同等の重量で剛性を向上させることができました。パワートレインでは電動ウォータポンプを採用し、燃費を昨年度比約9~12%向上させることができました。また、最高出力は32.6 kW(43.8 PS)/7,700rpmとなり、発生回転数を昨年度より低回転に300rpm下げることができ、さらに3.5%の出力増となりました。また、常用回転域でのトルクを平均4.3%向上させることができました。

Participation report

参戦レポート

1日目の車検ではフレームとシートについて修正が必要な指摘を受けました。幸い修理工場で修正することができ、その日に再車検を受け無事通過することができました。2日目は静的審査があり、プレゼンテーション審査、コスト審査では前年度より準備に時間をかけることができ獲得ポイントを上げることができました。一方で、車両はブラクティスを行ったところ、エンジンの調子が悪くサイレンサーの内部構造が破損していることがわかりました。こちらも修理工場でその日に修理をすることができました。

3日目はアクセルレーション9位、スキッドパッド4位という結果でした。午後からのオートクロスは16位でした。4日目のエンデュランスではオートクロスの結果より9番目の出走となりました。

前日からの車両整備が残っていたためピットで作業をしていると、出走順の早いチームがトラブルで私たちのチームの出走順が早まるご連絡が入りました。スタッフの休憩を挟んでの出走となりました。メンバーが見守る中1人目のドライバーは順調にタイムを出していました。ところが8周目あたりで排気音が大きくなりました。1人目のドライバーがチェッカーを受けドライバー交代エリアに入りましたが、排気管とサイレンサーが抜けておりリタイヤとなってしまいました。以前の走行テストでも同様の問題が発生しており、トラブルを潰しきれずに大会に臨むことになったことが非常に悔やまれました。

5日目は他大学と交流をして来年度の車両の設計のアイデアをふくらませました。結果として総合26位と順位を落としてしまいましたが、この審査では獲得ポイントを増やしており来年こそは必ず完走したいと思います。

チーム紹介・今までの活動

Profile

名古屋工業大学フォーミュラプロジェクトはものづくりテクノセンターの教育プロジェクトとして、初年度より学生フォーミュラ大会に参加しています。昨年は念願の全種目完走を果たすことができました。

チーム代表者・伊藤 豊大

Team-member

石川 正芳、井上 裕旦、川合 一矢、畔柳 信、坂井 孝行、今井 美由紀、遠藤 晃慶、山内 雄介、山岡 菜、石河 大誠、坂井 碧海、澤木 勇佑、童銅 泰良、中 亮太、馬場 健太郎、松木 佳大、三島 俊彦、余語 祐弥、吉田 大朗、北村 憲彦(FA)、石野 洋二郎(FA)



スポンサーリスト Sponsors

青山製作所、アクセル、出光興産、岩倉ラヂエター商会、NTN、加藤ギヤー製作所、国美コマース、サクラ工業、信濃機販、シングルハート、シンボリ、スズキ、積水化成工業、大同メタル工業、デイトナ、松阪精工、ミクニ、ミスミ、名東歯車、ヤマハ発動機 他27社

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



フォーミュラ研究会

Formula R&D

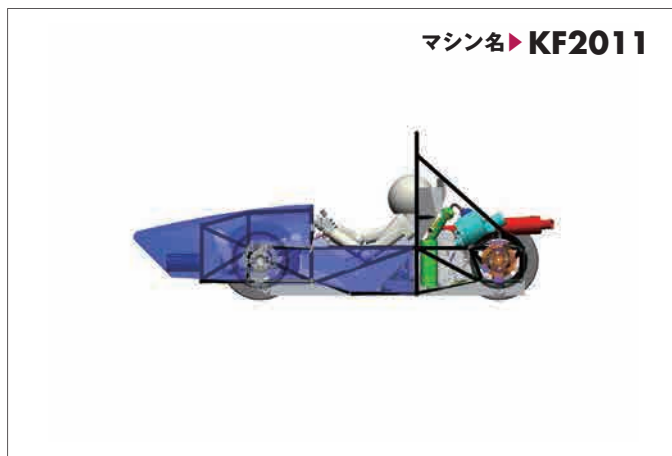
第9回大会を終えて

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 47位 ●プレゼンテーション賞 2位

Presentation

プレゼンテーション



2011年度マシンKF2011では車両コンセプトを「Reliable」とし、ドライバー、メカニック双方から信頼され得るレーシングカーを目指して開発を行いました。この信頼性を構成する要素として「操作性」、「安全性」、「整備性」に重点を置き、それぞれの部品を設計しました。

「操作性」については、乗員やエンジンなどの重量物をなるべく低い位置に配置することによる低重心化、エンジンを昨年までの4気筒から単気筒へ変更することや衝撃吸収装置（IA）をCFRPで製作することで車体重量や車両慣性モーメントを低減することによる旋回時のコントロール性の向上、広いパワーバンドを持つエンジン特性により全域でパフォーマンスを発揮することができるパワートレインの採用、電動シフトクラッチやホールド性の高いシートを採用することでドライバーの負担を軽減することなどにより達成。

「安全性」については高いエネルギー吸収量を持つFRP製IAの搭載や衝突時のドライバー保護を考慮したフレームによる衝突安全性の向上、ロバスト性の高い電子制御システムや各種フェイルセーフ機能の採用によって達成。

「整備性」についてはパワートレインの変更による補機類の簡略化により部品点数を削減することや市販PCから各種データの確認、設定の変更を可能にすることで開発・保守性の高めた電子制御システムの採用により達成しました。

Participation report

参戦レポート

第9回大会では動的審査へ出走することができず、総合成績47位と昨年から大幅に順位を落とす結果となってしまいました。9月5日の事前車検では、燃料ラインの固定方法、ヘルメット、リターンラインの固定方法、ブリーザー固定方法、メインスイッチの表示方法、キルスイッチの表示方法、レッグプロテクション補強、ヒールレスト補強、ファイヤーウォールの隙間について問題があり再車検を言い渡され、これらの改善を行いました。6日には再度静的車検を受け、これを通過しました。また静的審査を受け、プレゼンテーション審査で事業計画が評価され、プレゼンテーション賞2位を獲得しました。

一方、動的車検ではノイズ審査でサイレンサーが破損し通過できなかったため、サイレンサーの修理を行いました。7日にはエンジンが始動しなくなるトラブルが発生し、これの対処を行いました改善することができず、動的車検のクローズにより動的審査への出走を断念しました。

最後になりましたが、私たちがこの全日本学生フォーミュラ大会に毎年参加できているのはこの活動に理解を示して下さり私たちを支えて下さっているスポンサーの皆様、大会スタッフの皆様をはじめとした多くの方々のおかげです。この場を借りて謝意を表すると共に、ご期待に添えるよう今後とも努力してまいります。

チーム紹介・今までの活動

Profile

私たち金沢大学フォーミュラ研究会は2002年に発足し、2003年の第1回大会から参戦しています。第3回大会で果たした総合優勝を再び得るため、院生、学部生が毎日活動を行っています。

チーム代表者・林 祐太

Team-member

羽倉 隆平、吉川 英輝、黒田 和成、高木 翼、多田 健、花形 徹、小林 佳介、中嶋 亜久里、村井 壮一郎、和田 祐輔、奥 拓実、笹尾 真裕、佐藤 圭祐、三津島 浩平、宮平 堅介、太田 竜司、渋谷 康祐、西岡 嵩将、泉 浩平、稗田 登(FA)

スポンサーリスト Sponsors

スズキ、高松機械工業、タカサーキット、谷田合金、ハネウェルジャパン、PFU、北國新社、NTN、古川スカイ、アルインコ、江沼チエン製作所、エムエスシーソフトウェア、オーエスジー、加藤カム技研、ジーエーティー、ソリッドワークス・ジャパン、東日製作所、日信工業、日本キスラー、ヒガシヤマ、プレニー技研、ミスミグループ本社、三菱電機、ヤマハ発動機、和光ケミカル、他多数

ホームページ [Homepage](http://www.kanazawa-formula.com/) <http://www.kanazawa-formula.com/>





京都大学フォーミュラプロジェクト、KART

Kyoto University Formula Project KART

2ヶ年計画を終えて

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 21位 ●デザイン賞 3位 ●コスト賞 1位 ●CAE特別賞 3位 ●最軽量化賞

Presentation

プレゼンテーション



ちょうど2年前、2年かけて総合優勝を目指すという「2ヶ年計画」をスタートしました。総合優勝を目指す今年度は、1年以上の設計期間を設け、単気筒エンジンの採用、ギヤ駆動の搭載など、車両のフルモデルチェンジを行い、総合優勝するための車両に仕上げました。昨年度の成果ともいえる盤石な組織作りとスケジュール管理の徹底を行えた結果、3月にシェイクダウンを達成し、多くの時間を車両開発にあてることができました。

静的審査に関しても例年以上に時間をかけることができ、資料の正確さが評価されたコスト審査ではチーム初となる種目別1位を獲得。デザイン審査に関しても、革新性と開発ステップの正当性を評価され、3位という好成績を収めることができました。しかしながら、フルモデルチェンジした車両は予想以上に信頼性が低く、パーツの破損、インジェクション化に伴う問題が発生し、車両が完成形となるころには、ほぼ大会間近となっていました。

それでもこれらの問題全てを解決できたのは、2ヶ年計画を通して培ってきたチームワークがあつてこそだと思つるとともに、これからのチームにとっては大きな財産になったと思います。今年は惜しくも果たせなかった総合優勝を、来年度こそは勝ち取りたいと思います。

Participation report

参戦レポート

総合優勝を念頭に置いた今大会ですが、やはり大会直前にはバタバタしてしまい、余裕のある状態とはいえませんでした。それでも大会が始まってみると、この日のために2年間活動してきたのだと、改めて実感しました。

大会種目が次々と始まってきましたが、正直今までに経験したことがないほど、順調に審査を終わらせていくことができました。特に我がチームが長年苦手としてきた静的審査に関して、コスト審査1位やデザイン審査3位という好成績を獲得することができ、審査員の評価を得る資料作りができたものと思います。動的審査に関しても、多少のマシントラブルも抱え、車両がベストな状態とは言え

ませんでした。オートクロスまで比較的狙いどおりに得点することができました。

しかし迎えたエンデュランス。快調に走り続けていた車両KZ-RR09は、突如としてエンジンを停止し、そのままリタイヤを喫することとなりました。終わってからエンジンを詳細に調べましたが、今までに起きたことのないようなトラブルだったことがわかり、来年度以降の課題となりました。走り切っていれば総合3位以内は確実だっただけに、あの悔しさは言葉では言い表せません。

このリタイヤが響き、総合21位と大きく順位を落とす形にはなりましたが、今までで最も優勝に近づいたことは確かであり、チーム力、車両の戦闘力ともに確実に向上していると自負しております。この先も私たちKARTはその進化をやめることなく、来年度こそはボディウムの頂点に立てるよう、全力を尽くしていく次第です。

チーム紹介・今までの活動

Profile

チーム発足以来、全国的に類を見ないアルミフレームを採用し、軽量高剛性のフレームを仕上げてきました。今年度大きな設計変更をし、単気筒+ギヤドライブというレイアウトを採りました。さらなる進化を続け、総合優勝を目指します。

チーム代表者・藤井 拓磨

Team-member

塚本 翔太、中澤 知哉、高橋 忠将、永田 啓介、酒井 英明、武田 智行、小川 貴臣、奥西 成良、森 寛樹、大橋 一輝、松岡 敦生、井澤 純一

スポンサーリスト Sponsors

森精機製作所、ヤマハ発動機、住友電工ハードメタル、ジェイテクト、NTN、古河スカイ、ソリッドワークス・ジャパン、住友電装、太陽機械工業、TECHNOIL Japon、FUKUDA、神戸製鋼所、デンソー、エフ・シー・シー、他多数





茨城大学Formula-SAE部

Ibaraki University Racing

チームの新たな一歩 震災やトラブルを乗り越えて

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 7位 ●日本自動車工業会会長賞 ●スキッドパッド賞 3位

Presentation

プレゼンテーション



マシン名▶ IUTM07

・私たち「Ibaraki University Racing」は今期活動目標として「総合優勝」を掲げました。その目標を達成するべく、今年度マシン「IUTM07」は動的審査の総合1位を可能とするマシンとして大幅なモデルチェンジを敢行して設計しました。

・まずは、昨年度大会の動画解析より、「旋回性能の追及」というメインコンセプトを決定。コンセプト実現のため、①タイヤ性能を最大限引き出すシャーシ、②パワートレインのコース適合性の向上、③限界走行域の操作性向上、に主眼をおいて各パートを設計しました。・シャーシ部門ではサスペンションジオメトリーの一掃を中心として、フレーム、サスペンションパーツの剛性向上、新設計のブレーキシステムによりシャーシ全体の性能を向上。パワートレイン部門では、樹脂造型による高性能インテーク、低床オイルパンによる低重心化、新設計の冷却システムなど新技術へのチャレンジを積極的に行いました。コントロール部門では、軽量な高剛性CFRP製シート、ステアリングの自作、新素材ファイアウォールの採用を行いました。

・その結果、スキッドパッド3位をはじめとして、アクセラレーション、オートクロス5位という結果を残し、大会トップクラスの動力性能を持つマシンということを証明できました。

震災の影響もあった中、ここまでこれたのも、多くの方々のご協力があったからこそだと思います。

Participation report

参戦レポート

昨年度にチーム体制が大きく変わり、それから2年目となる今期、チームの真価が問われる大会となりました。総合優勝を目標に、マシン・チーム共に成長したチームを目指し活動してきました。

大会初日の事前車検は、不安要素はいくつかありましたが一発合格をいただくことができ、幸先良いスタートとなりました。静的審査は毎年IURの弱点でもあったため、今年度は「点数の底上げ」を目標に取り組んできました。当日レビューでもIURを十二分にアピールできたと思います。結果としては、目標点数には及ばなかったものの、全審査点数が向上し、自分たちに足りない部分を教えていただくなど次年度に繋がる内

容になりました。

動的審査では、マシン走行のマネージメントをしっかりと考え、いつ何が起こるか分からないと想定し、常に周囲の状況やドライバーを把握しながら動くことを戦略としました。

スキッドパッド、アクセラレーション、オートクロスと上々の結果を得ることができました。しかしエンデュランスでは、走行前のプラクティス中に、突然フロントハブ破断というトラブルが発生。何とかその日のうちにリカバーすることができましたが、「あのトラブルがなければ」と思うと非常に残念に思います。しかしチーム全員でリカバーできたことは非常に誇りに思います。また、多くのスタッフの方々や他大学の皆様にご協力・励ましをいただき本当にありがとうございました。さらには今までご協力いただいた全ての皆様に御礼申し上げます。次年度は今年の経験を生かしリベンジしたいと思います。

チーム紹介・今までの活動

Profile

Ibaraki University Racingは今年度で発足7年目になるチームです。2年前の大会でようやく全種目完走することができ、やっと上位と争えるレベルになってきました。近年は部員数が少ないことが続きましたが、今年度は20名程度に増え活気あるチームに成長しました。

チーム代表者・宮田 達也

Team-member

伊藤 真吾、鈴木 優大、佐藤 慶明、長谷川 智裕、飛田 智美、石鍋 治己、栗山 智成、小島 崇平、小林 脩人、小田部 興一郎、小林 正憲、藤巻 皓平、菅野 峻介、半谷 まゆみ、飯岡 優、小森 章広、大徳 健太、古賀 諒摩、飯村 秀士、北島 大己、西野 創一郎(FA)

スポンサーリスト Sponsors

スズキ、ソリッドワークス・ジャパン、東プレ、NTN、小峰製作所、水戸工機、トホー、村田工業所、日立産機システム、アート科学、香稜住販、ケイズスポーツリンク、エフ・シー・シー、南高野医院、エフテック、プラスミュージー、茨城トヨタ、SEKI、キノクニエンタープライズ、太平洋工業、東日製作所、日信工業、ティ・エム・ワークス、東北ラヂエーター、旭化成建材、三桜工業、浅野、イブリタセル

ホームページ Homepage <http://www.iur-family.com/>





北海道大学フォーミュラチーム

Formula-SAE Hokkaido Team

無念のエンデュランスリタイアと
来年への課題

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 39位

Presentation

プレゼンテーション

マシン名 ▶ FH-05



第9回大会出場車両「FH-05」の開発コンセプトは「製造性と整備性」とし、製造工程の簡略化、セッティングの容易さに重点を置き設計し、製作・調整をよりスムーズに行い万全なセッティングで大会を迎えることを目指しました。加えて、「低重心化」、「旋回性能の向上」を目標とし昨年度車両FH-04よりも1ランク上の車両を目指しました。

製造性向上という目標から、フレームではできる限り曲げパイプを廃し、全てのパイプの切り口をCAD上で再現することでレーザー切断機で切り出せるようにし、治具上で溶接するだけで製造が可能になるよう考慮しています。またAアームには全て統一したパイプを用いて製作の煩雑さを低減しています。

整備性の向上に関しては、ボルト・ナットのアクセス性を考慮した配置や、キャンバー調節用ターンバックルの採用などを行っています。また、低重心化に対してはドライビングポジションの見直し、及びショックアブソーバーレイアウトの見直しにより対応し、ロール軸の設定を変更することで旋回性能の向上を図りました。エンジンに関してはセッティングの幅を広げるために汎用ECUの導入を計画していましたが、時間的に間に合わず純正ECUを利用しました。また、カウルに関しても製作が遅れてしまい、一昨年度前のものを再塗装して利用しています。

Participation report

参戦レポート

車両製作の遅れとエンジンの不調から走らせるだけで手いっぱいとなってしまい、直前の静的審査の対策も全くできない状態での参加となりました。台風の影響でフェリーも欠航してしまい、参加も危ぶまれる状況でしたが運よく別の便で車両を運ぶことができ、大会開始前日には静岡にたどりつくことができました。

初日の技術検査では一発合格とはならず再車検となってしまったものの、再検査項目は昨年度よりかなり減らすことができ、次の日には無事通過することができました。騒音試験ではエンジン不調のため回転数を安定させることができない状況かつ音も非常に大きく、通過が非常に怪しい状況でしたがギリギリ合

格となり、またブレーキ試験もなかなかスピードを出すことができず、ひやりとしましたが何とか通過することができました。

静的審査は前夜に突貫工事で制作したプレゼンテーションの審査、説明パネルの準備ができなかったデザイン審査と、まったく事前準備ができず、大会運営の方々にも大変迷惑をかけてしまいました。無事参加できてホッとしています。動的審査ではエンジンの調子も悪い中、アクセラレーションとスキッドパッドでは運転が初めての人間が担当したためタイムを出すことができませんでしたが、オートクロスでは運転に慣れたドライバーによりタイムを出すことができました。エンデュランスでは残り3周ほどでエンジン不調のため停止してしまい残念ながらリタイアに、結果総合成績を大きく下げてしまいました。

この悔しさをバネに来年度に向けて頑張っていきたいと思います。

チーム紹介・今までの活動

Profile

北海道大学フォーミュラチームは2006年に発足し、第5回大会から参戦し今年で5回目の参加となります。メンバーは約10名、学生主体で活動しています。目標は日本大会での総合優勝です。

チーム代表者・渡邊 一希

Team-member

加藤 克昌、國 拓也、小林 晋、寺川 健、中西 淳、宮下 修一、山田 海、Arif Iskandar bin Abd Azis、Fatinnur Salsabeel Binti Iskandar、近久 武美 (FA)、小川 英之 (FA)、田部 豊 (FA)、柴田 元 (FA)

スポンサーリスト Sponsors

機葉鉄工所、ワールド山内、ボッシュ、ミネベア、新千歳モーターランド、杉本金属工業、ソーダファクトリー、ダイナックス、NTN、本田技研工業、インターセプター、荒川ラジエーター、日信工業、ソリッドワークス・ジャパン、インギング、ミスミ、トヨタレンタリース札幌、F.C.C.、北海道ジャーリング、前田金属工業、太平洋フェリー、ユタカ技研、アシスト、エムエスシーソフトウェア、early tech、MOTUL、クワハラバイクワークス、他

ホームページ Homepage <http://www.fht-hokudai.com/>



12 Utsunomiya University 宇都宮大学

宇都宮大学フォーミュラデザイナーズ

Utsunomiya University Formula Designers

5年ぶりの総合5位入賞

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 5位 ●日本自動車工業協会会長賞 ●加速性能賞 3位 ●オートクロス賞 2位



Presentation

プレゼンテーション



マシン名▶ UF-09

第9回大会の車両のUF-09は、「Smoothness & Stability」をコンセプトとし、低速で狭いコーナーとスラロームが多い大会のコースレイアウトに着目し、このコースに合わせた車両開発を行いました。トレッドについては1200mmとし、前年度よりも50mm狭めました。

パワートレインにおいては昨年度に引き続き、扱いやすい出力特性を目指しました。デュアルインジェクションの採用による高回転域の出力の向上や、燃費を重視した燃調設定を行いました。シャシーにおいては、車両の姿勢変化の抑制と旋回性能の向上を目標としました。車両の旋回時におけるロールセンターの移動を抑制し、車両の応答性を向上。ダンパーの縦置きレイアウトや、ダンパー取り付け部にダブルナットを採用することでフリクションを低減。スクラブ半径縮小による操作性の向上などを行いました。ボディにおいては、操作性と視認性の高いドライビングポジションを目標に、1/1のモックアップを用いることで目標を達成しました。

主要なメンバーが6人という非常に少ない中の設計であったので、前年度車両での課題を明確にし、全てを変更するのではなく、課題を改善することによる絞って開発することで、少ない人数でも車両を仕上げることができました。

Participation report

参戦レポート

大会会場に到着したときは、台風がちょうど接近中で大雨が降っており、前年度大会のことを思い出すような天候でした。ピット設営や技術検査に向けて車両整備を行っている中、雨もやみ始めて一安心しました。技術検査では再車検の後、無事1日目に通過することができました。

2日目は、プレーキテストでトラブルに見舞われましたが、改善し午前中の間には動的車検を終えることができました。3日目のアクセルレーションとスキッドパッドでは、前日までに車検を通過している車両が30台以上もあり、ファーストドライバーは早い時間に走行を行いました。アクセルレーションでは好タイムを出すことができ、暫定トップとなりました。スキッドパッドは、Hoosierタイヤではタイヤの皮むき程度でしか走行しておらず、空気圧のセッティングが出てい

ない状況でタイムはよくありませんでした。ドライバーを交代する際に空気圧を変更し走行をしたところ、約0.2秒タイムを縮めることができました。アクセルレーションはその後タイムを更新され、路面が温まった状況で出走しましたが、電動ファンにトラブルが発生し変速が行えず、タイムを更新することができませんでした。順位は3位となり、トラブルが悔やまれました。

オートクロスでは、好タイムを出し見事に2位を獲得し、翌日のエンデュランスへの期待が高まりました。4日目のエンデュランスの出走順は4番目でしたが、前の2車両が出走時間に並ぶことができず、急きょ2番目に出走することとなりました。オートクロスでは速かった車両も、同じコース内を走る他車との差は歴然でラップタイムで4秒以上差がありました。エンデュランスでは課題が見えた内容となりましたが、燃費については前年度に比べて大幅に改善することができました。総合順位では念願の5位入賞ができました。今大会での課題を改善し、来年はさらなる上位を目指したいと思えます。

チーム紹介・今までの活動

Profile

宇都宮大学フォーミュラデザイナーズは、宇都宮大学のFormula-SAEプロジェクトとして2003年に発足。レーシングカーの製作を通して実践的なものづくりの能力を養うことを目的として活動しています。これまでに、アメリカ大会に1回、日本大会には第1回から参加しています。

チーム代表者・牛山 駿一

Team-member

佐藤 徹哉、木下 隆太、阿久根 良人、伊沢 元貴、川原田 翔梧、江口 和成、川畑 一馬、新田 諒、牧 幸一郎、池田 陽輝、木田 詠司、遊佐 和麻、杉山 均(FA)、加藤 直人(FA)

スポンサーリスト Sponsors

旭化成建材、アルインコ、アルテック、ANSYS、井頭モーターパーク、石川インキ、ウエサワークス、ACM板木、AVO/MoTeC Japan、エーモン工業、NOK、NTN、F.C.C.、エンケイ、Autodesk、小野測器宇都宮、川田工業、キノコエンタープライズ、協和工業、クワハラバイクワークス、コクピット館林、小原歯車工業、サイバネットシステム、佐藤精機、ショーフ、ダイソー、ニチモリ事業部、THK、栃木県立産業技術大学校、東興ラヂオエター工業所、東日製作所、トライボジャパン、ナノテック/TSジャパン、鍋谷バイテック、日信工業、日本発条、日本製紙クレシア、日本コピカ、ハイレックスコーポレーション、フェザーフィールド、富士精密、フレニー技研、本田技研工業、ホンダロク、ミスミ、八千代工業、山田製作所、彌満和製作所、ユタカ技研、ヨシ電子、渡辺金属

ホームページ Homepage <http://www.cc.utsunomiya-u.ac.jp/~fsae/>



13 Keio University 慶應義塾大学



慶應義塾大学自動車工学研究会

Keio-Formula.Com

表彰台への挑戦

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 16位 ●日本自動車工業会会長賞

Presentation

プレゼンテーション

マシン名 ▶ KF-09



昨年度の総合13位という結果を受け、今年度プロジェクトは総合6位入賞というさらなる躍進を目指してスタートしました。そのためには車両の進化はもちろん、ドライバーの育成、静的審査への十分な準備等が課題となっていました。これらを実現するのは、少人数のサークル活動である当チームにとって、大変苦勞を強いられませんが、厳密なスケジュールの管理と、チームワーク、何より各人の努力によっておおよそ達成することができました。

車両については、単気筒13インチタイヤというパッケージを採用して4年目となり、毎年着実に進化を遂げてきました。今年度も、昨年の車両の欠点を改善し、新たな試みを取り入れながら、より軽量低重心ハイパワー化を進め、3月に入る頃にはシェイクダウンを達成し、大会に向けてチューニングを重ねてきました。その結果、十分な信頼性を確保すると共に、試験走行等でも上位校に肉薄するタイムを達成するに至りました。

ドライバー育成としては、例年よりも積極的に走行練習を行い、ドライビングや車両運動の理論を理解することにも力を入れました。静的審査においても早い段階から構想を練り、各審査とも納得できる状態まで煮詰めることができました。一人ひとりが多くの役割をこなすことで、昨年度の弱点を克服し、大会に臨むことができました。

Participation report

参戦レポート

今大会は総合成績16位という結果に終わりました。今年度は6位入賞を目指して活動してきましたが、大会直前の試走会等での車両の仕上がりがりやドライバーの習熟からは十分にその目標達成は見えていましたし、実際に静的審査の合計点ではそれを達成していました。しかし、動的審査においては、車両トラブルや調整ミスから本来の性能を全く発揮できないまま終わることとなってしまい、それが敗因となりました。

各審査の詳細については、出来が良かった静的審査においては、デザイン審査9位、コスト審査8位、プレゼンテーション審査14位という成績を取ら

れました。特にデザイン審査は例年より大きく飛躍し、静的審査のみでは総合順位6位でした。一方、動的審査においては、アクセラレーション、スキッドパッド、オートクロスで40位前後、エンデュランスで13位という成績でした。

KF-09マシンの信頼性は高く性能も充分あっただけに、それを動的審査で披露できなかった点については悔いが残ります。今回は16位でしたが、大会を通して6位入賞は夢ではないとの手応えを得ることができました。6位入賞、そしていつの日か総合優勝を勝ち取ることができるその日まで、Keio-Formula.Comはチャレンジを続けます。

最後になりますが、KF-09プロジェクトにご支援・ご声援いただきましたスポンサー、OB、関係者の皆様には大変お世話になりました。この場を借りてお礼申し上げます。ありがとうございました。

チーム紹介・今までの活動

Profile

当チームは2001年より学生フォーミュラ活動を開始し、2003年の第1回大会から毎年大会に出場しています。サークル活動の一環として活動しているため、人出や時間、金銭的に大きな制約がありますが、目標達成に向けて日々全力で取り組んでいます。

チーム代表者・野口 大悟

Team-member

石川 智啓、鈴木 貴士、磯 智之、発地 翔太、大草 和己、桑原 克英、國井 悠介、北山 祐希、松川 夏樹、高山 明正、山端 久仁子、飯田 訓正(F/A)、阿久津 貴広、井本 祐司、北 晃弘、倉地 星也

スポンサーリスト Sponsors

53社の企業スポンサー様、多数の個人スポンサー様にご支援いただいています。誌面の都合上、全てのお名前を掲載することができず、申し訳ございません。ホームページに掲載しておりますのでご覧ください。(HP: <http://keio-formula.com/>)

ホームページ Homepage <http://keio-formula.com/>



14 Kobe University 神戸大学



神戸大学学生フォーミュラチーム
FORTEK

2011年度統括

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 31位 ●オートクロス 3位

Presentation プレゼンテーション



今年度は「総合順位ヒト桁を目指す」というチーム目標を掲げ、また例年静的対策がおろそかになっていたため、その強化も併せて取り組みました。

車両のコンセプトは「前後Gをかけられる車両」とし、コーナー進入時の制動力向上とコーナー脱出時のトラクション向上を目指し、開発しました。10年度は内輪の浮き上がりが問題であったため、今年度はオイルパンカットにより重心高を下げ、またジオメトリーによりジャッキアップ力の低減を図りました。また、全領域でのフラットトルク化を実現すべく、2ステージの変可吸気機構を採用しました。ブレーキ系統は根本的に見直し、制動力配分を最適化し、制動Gを向上させました。

また静的審査においては、例年ほとんど点が稼げていなかったため、重点的な対策を行いました。デザインでは、今年度から搭載したデータロガーのデータを生かし、裏付けを行いました。コストは図面の出し方から見直し、またステー類等、見逃しやすいパーツも全てリスト化して正確性向上に努めました。プレゼンテーションは例年、ほとんど練習をすることなく本番に挑んでいたため、今年度は十分な練習を行い、また説得性のあるものとなりました。

以上のことを踏まえ、チーム目標を実現すべく本大会に挑みました。

Participation report 参戦レポート

大会1日目のデザイン審査では、低重心化と可変吸気が高く評価され16位を獲得できました。しかし、上位の大学との差はまだ大きく、得点は88点と伸び悩みました。

車検では数点の指摘はありましたが、すぐに修正して再車検を通すことができました。2日目のコスト審査では、提出したデータの不備や書類の抜けを指摘されましたが、チーム史上初のAccuracy Pointを獲得することができました。デザインにおいては事前練習をしっかりと行っていたため、16位を獲得することができました。

3日目、スキッドパッドとアクセラレーションでは、ドライバーの練習不足により順に25位と42位。目標としていた順位には遠く及びませんでした。その後のオートクロスではドライバーの奮闘により3位を獲得し、チームも沸き上がりました。4日目、この調子でエンデュランスも上位を狙えていたのですが、7周目にフロント破断によりレッドフラッグを振られてしまい、リタイアとなりました。

この失敗を糧に、次年度こそは総合順位1位を獲得します。

チーム紹介・今までの活動 Profile

私たちは2003年度からこの大会に参戦し、今年度で8回目の参戦となりました。昨年度はエンデュランスで1位、総合で14位とチーム史上最高順位を獲得いたしました。今年度は総合ヒト桁を目指しておりましたが、エンデュランスリタイアのため31位という結果に終わってしまいました。

チーム代表者・河野 久晃 Team-member

白瀬 敬一(FA)、横小路 康義(FA)、宋 明良(FA)、中辻 秀憲(FA)、箱谷 淳、北野 純希、北野 正章、寺中 雄哉、政田 尚也、田淵 堅大、饗庭 清仁、佐藤 稜、中尾 亮太、前田 有貴、宮崎 大、船橋 隼人



スポンサーリスト Sponsors

NTN、エヌエープロテック、エフ・シー・シー、神戸製鋼、東日製作所、ミスミ、和光ケミカル、川崎重工業、神戸大学KTC機械クラブ、神戸大学工学部機械工学科、神戸大学工作技術センター、コダマコーポレーション、神戸大学工学振興会、ジャパン・エアガンス、住友潤滑剤、住友金属工業、住友電工ハードメタル、住友電装、ソリッドワークス・ジャパン、大東ラジエーター、ダイハツ工業、西原産業、日信工業

ホームページ Homepage <http://www.formula-kobe.com/>



OSU racing

OSU racing

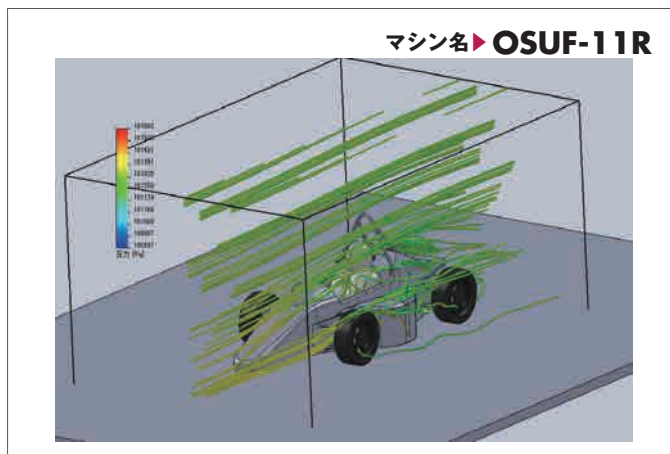
新たな挑戦、さらなる飛躍を目指して

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 36位

Presentation

プレゼンテーション



私たちの今年度の活動は、積極的に昨年度車両での走行テストを重ね、問題点、改善点を洗い出すということから始まりました。そこで得られた結果より、2011年度車両は昨年度の車両をベースとし、さらなる車両運動性能の向上を狙うため、軽量化やマスの集中化、低重心化を意識した設計を行いました。

その中でまず車両のパッケージングを入念に行い、部品レイアウトの変更をすることでマスの集中化を図りました。さらに、オイルパン設計によりエンジン搭載位置を下げることや、フレームパイプ径を変更することによる、フレーム重量の低減と剛性アップも行いました。

また、昨年度はブレーキ制動力が適切でなく、ブレーキング時に簡単にロックしてしまうということがあったため、今年度はキャリパーの選定を見直すことにより、満足のいく制動力を得ることができました。そして、今年度はcd値を低減させることを目標に、流体解析にも力を入れカウル設計を行いました。そのためエンジンカウルも導入し、これまでの車両とは見た目も大きく変わるフルカウルのマシンとなりました。

走行性能においては数々の走行テストを繰り返し、その都度出てくる問題点を克服し改良を重ねることで高い運動性能を引き出すことができました。

Participation report

参戦レポート

今大会では初の試みである完全なフルカウルのマシンで大会に臨みました。大会直前までカウル製作をしていましたが何とか間に合わせる事ができました。大会当日ではスケジュール上2日目の午前中には技術検査をクリアしなくてはならず、1日目デザイン審査と並行して車検の準備も行いました。その甲斐もあり車検では指摘事項があったのですが、難なくこなし午前中で合格し、残す車検もクリアしました。

3日目の動的審査では、昨年は雨天の影響を受け満足のいく結果を残すことができなかったため、今回こそは結果を残す思いで臨みました。各出走のタイ

ミングを見計らい、スキッドパッド、アクセルレーション共に1本目からタイムを狙いアタックしました。完走し得点を得たのですが両ドライバーとも満足のいく結果ではなく、ドライビングとコースの習熟の面で課題が残りました。午後からのオートクロスでは両ドライバーの活躍もあり全体で3番の成績を収め、翌日のエンデュランスの出走順が決定しました。

エンデュランスでは両ドライバーとも好タイムを次々とたたき出し、上位と同等のタイムで周回していました。しかし、結果はエンジントラブルによる途中リタイアとなり、全体を見ても満足のいくものではありませんでした。しかし今回全種目に参加した中で今後の課題、そして、次年度へ繋がるデータが得られました。チームのマネジメントや車両の方と課題はありますが、それら一つひとつクリアして来年は、よりよい結果を残せるよう頑張ります。

チーム紹介・今までの活動

Profile

私たちは大阪産業大学の「プロジェクト共有」のひとつとして大会に参戦しており、今年で参戦5年目となります。3回生を中心にチーム一丸となって上位入賞を目指しました。昨年以上の結果を残すため、設計プロセスの見直しやチームマネジメントの改善などさまざまな問題に取り組みました。

チーム代表者・元根 義和

Team-member

野瀬 雄介、奥村 幸太郎、小松 侑平、河邊 直樹、小林 良、井上 純一、山口 翔平、住本 智紀、大谷 武、浦山 寛大、小西 慎、松本 拓也、伊藤 弘晃、横山 直輝、舟橋 健太、新谷 才助、樋口 航基、岩田 一晃、藤村 北斗、上田 博之(FA)、丸山 太加志(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、RAYS、モリヤスアイアンワークス、諏訪リンクス、スポーツランド生駒、RSタイヤ、大東ラジエータ工業所、F.C.C.、NTN、ダイソーニチモリ、メガテック、日信工業、砂山製作所、ウエダ、マツダ、住友電装、和光ケミカル、タニアイアンワークス、ダウ化工、プラスミュ、三和メッキ工業、ミスミ、タカタ、クニケミカル、大阪産業大学

ホームページ Homepage <http://osugformula.web.fc2.com/index.html>





成蹊フォーミュラチーム

SEIKI Formula Team

第9回大会を終えて

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 62位

Presentation

プレゼンテーション

マシン名 ▶ S.F.T-05



2010年度車両であるS.F.T-04は「誰でも乗れるレーシングカー」というコンセプトを掲げ初心者を対象にし、生産性、製作性、整備性を重視して設計を行いました。しかし一方で、「誰でも乗れる」というコンセプトは「初心者向けで走行性能は低い」というイメージを与えてしまい、実際に動的審査では上位を得ることができませんでした。そこで2011年度車両であるS.F.T-05では、S.F.T-04の美点である扱いやすさを受け継ぎつつも、初心者から上級者へと成長したドライバーの要求にも応えられるレーシングカーとなるよう、「ドライバーの成長に合わせられる車」というコンセプトを掲げて設計を行いました。

具体的にこのコンセプトを達成するために、①運動性能の向上、②生産性、信頼性の向上、③セッティング幅の増大という3点を重視して設計、制作を行いました。①運動性能向上に関しては、吸排気系の再設計によるトルクピークの変更やサスペンションジオメトリーの見直し、さらに各部での軽量化や重量配分の改善を行うことで達成しました。②生産性、信頼性の向上については、曲げ角度を3種類で統一した排気管、生産性を考慮したシンプルな形状のカウル、頑丈でなおかつ1ヶ所のボルトのみで調整可能なデフマウントなどが挙げられます。③セッティング幅の向上については、ブレーキバランスをコントロールするPバルブをコックピット内に設けることで、これを達成しました。

Participation report

参戦レポート

本年度はチームメンバーが例年よりも少なく、また設計が長引いてしまったこともあり、車両の製作が当初の予定よりも大幅に遅れてしまいました。そのためフレームが完成したのが6月上旬で、エンジンを始動できる状態になったのが7月の後半、シェイクダウンを行ったのが8月後半でした。さらにその間、電気系トラブルや燃料系のトラブル、さらに製作誤差による修正などに時間を割かれてしまい、満足に走行試験を行うことができないまま、大会を迎えてしまいました。

大会初日に予定されていたデザイン審査は、車両の完成度の低さや準備不足から、棄権するという判断に至り、無得点に終わってしまいました。コスト審査は昨年度9位を獲得し、総合順位に大きく貢献しましたが、今年度は詳細な図面の不足など、完成度不足を指摘されてしまい、昨年度よりも

ポイントの低い19位に終わってしまいました。プレゼンテーション審査では経済学部と協力して挑みましたが、車両の価格設定の根拠不足など、ここでも完成度不足を指摘されてしまいました。

そして技術検査を迎えましたが、大会当日によりやく完成した車両は、あらゆる部分でのボルトの緩み等の整備不良を指摘されてしまいました。幸い、3日目に技術検査をクリアし、チルト試験、騒音試験も一発でクリアすることができました。しかしブレーキ試験において整備ミスによりブレーキフルードが漏れ左前輪がロックせず、また燃料ラインから燃料が噴出してしまい、これ以上の走行は危険と判断し、走行を断念しました。この結果、私たちは動的審査に参加することなく大会を終えてしまいました。

最後になりましたが、スポンサー様、先生方、OB、大会スタッフの皆様、支えてくださった全ての方々に感謝を申し上げます。今後はこの悔しさをバネに、再び全種目完走を目指して努力していきます。

チーム紹介・今までの活動

Profile

SEIKI Formula Teamは第5回大会から参戦し、卒業研究の一環として学部4年を中心に15名のメンバーで活動しています。昨年度はチームの悲願であったエンデュランスを完走することができました。今年度はさらなる飛躍を目指し、車両を製作してきました。

チーム代表者・榊原 頌太郎

Team-member

山田 一貴、葛西 和樹、深尾 昌平、神本 瑛、関根 大祐、佐川 了充、関根 慎太郎、本田 啓介、白田 翔吾、平塚 和希、鈴木 浩介、篠田 和憲、赤羽 洋樹、安居 麻子、堀口 淳司 (FA)、佐藤 道憲 (FA)

スポンサーリスト Sponsors

本田技研工業、レーシングサービスワタナベ、フォーミュラランド・ラー飯能、ミスミ、住友電装、配線コム、村上製作所、ゼンテック、SUPER AUTOBACS、つなぎ屋本舗、オートパーツサービス、カズマススポーツ、協和工業、田木屋商店、新高ギヤ、RPM、NTN、キノクニエンタープライズ、ゆるり、モリソン工業、前川試験機製作所、ダウ化工、昭和高分子、ニフコ、東北ラヂエーター、THK、ブリヂストン、日信工業、ユタカ技研、武蔵境自動車教習所、南千葉サーキット

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





工学院大学レーシングチーム

KOGAKUIN RACING TEAM

2011年大会を振り返って

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 32位

Presentation

プレゼンテーション



昨年度のマシンKRT-10では、アクセラレーション、スキッドパッド等の動的審査において車両の運動性能の低さが表れた結果となりました。そのため、今年度マシンKRT-11は動的能力の向上を目標に「軽量化」、「低重心」、「マスの集中」をコンセプトに掲げ、車両の加速、旋回性能の向上を目指しました。

パッケージレイアウトは、低重心を追求しながらもドライバーの上部を起しドライバーを犠牲にすることなく性能を追求し、ハンドルやメーターの配置などコクピットまわりのレイアウトを見直してドライバーの操作への負担を軽減させました。それに加えて、ドライバーとエンジンの距離を近づけたことや、重心より離れた位置にある部品等の軽量化によって、慣性モーメントの低減を図りました。

サスペンションはバネ下重量の軽量化、よりタイヤを効率的に使えかつドライバーに優しいジオメトリを目標として設計を行いました。サスペンション形式はダブルウィッシュボーン方式、ばね・ダンパーを車体下部へ配置してロッドの座屈を回避できるブルロッド方式を採用しました。FEM解析を用いて過去車両の部品よりも軽量化を図りました。

エンジンは、インレットマニホールドをファンネル形状とし、さらに連続的な脈動吸気効果を目的にマニホールドをテーパ形状としました。エキゾーストは等長レイアウトにし高出力化、サイレンサーをコクピット横に配置することでマスの集中と低重心化を図りました。シートの素材にGFRPを使用し複雑な形状を実現、かつ軽量化を図りました。ドライバーから直接型を取ることで肩まわりと腰に高いホルド力を備え、走行時にドライバーの姿勢を安定させ、操作性を損なわずに性能を実現させました。

Participation report

参戦レポート

昨年度大会よりKRT-11の製作を行って参りました。今大会では順序よく静的審査、動的審査と駒を進めることができましたが、エンデュランス時にイレギュラーが発生し惜しくも途中リタイヤとなってしまいました。昨年度の成績を上まわるのが目標であったため、本当に残念な結果となってしまいました。大会中多くの判断ミス、準備不十分と多くの改善場所を発見する大会ともなりました。

チーム紹介・今までの活動

Profile

2003年に合同チームに参加してから7回目の出場となります。昨年度の成績以上を目指し、チーム一丸となって活動を行ってまいりました。

チーム代表者・長澤 拓

Team-member

鈴木 健太、浜野 友紀、久保 直紀、野坂 貴之、村上 将太、吉澤 仁志、山内 洋貴、大場 尚承、駒谷 明弥、清水 佑太、行方 吾一、足立 新、白井 麻衣、富岡 勇人、山本 貴史、安藤 啓介、井草 拓也、今井 宏彰、川林 直樹、木津川 駿也、杵渕 貴大、國分 将希、小林 蓮、瀬端 基、半坂 剛志、丸橋 憲人

スポンサーリスト Sponsors

NTN、江沼チエン製作所、カナエ、スリオンテック、トゥールズインターナショナル、VSN、ミスミ、レイズ、三協ラジエーター、スポーツランドやまなし、ダウ化工、THK、ハンマーキャスト、ヘラマンタイン、本田技研工業、工学院大学機械系同窓会、他多数



ホームページ Homepage <http://www.ns.kogakuin.ac.jp/~wwa1032/>

18 Institute of Technologists ものづくり大学



ものレーシング

MONO Racing

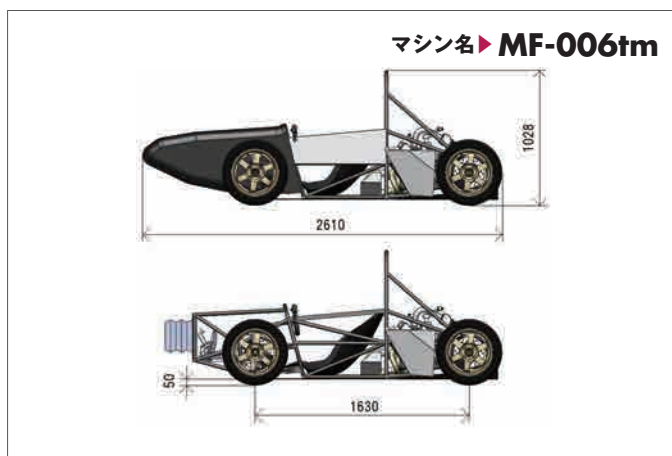
車輛の熟成と技術の継承

今回の総合結果・部門賞 Result

●総合 44位

Presentation

プレゼンテーション



今年度は昨年度車両MF-005dの基本設計を受け継ぐことで車両の早期完成を目指し、書類の作成や走行テスト、ドライバーの熟練に力を入れることをチーム方針として活動してきました。また基本設計を受け継ぎつつも、各部の設計を見直し軽量化・最適化を図り、これを通してチーム全体の技術力を底上げするだけでなく、このプロセスを書類に反映させることで静的審査得点アップを狙いました。

MFシリーズ伝統の前後分割式フレームを採用したMF-006tmでは、フレームの擦り合わせの一部に機械加工を用いることで品質・精度の向上を図りました。サスペンションシステムは昨年同様、単一式ショックアブソーバー“MONO-Shock”を採用。フロントはベルクランクの軸径の変更やユニット全体の小型化を、リヤはベルクランクを鋼材の組み合わせからアルミ削り出しに変更することで軽量化を達成しました。その他、フレームの改良に合わせてレイアウトを変更した吸気ユニット、CFRPの張り込み量を見直して軽量ながらも充分な剛性を持ったカウル、重量増加を抑えつつ車検に合わせて剛性を高めたペダルユニット等、基本設計と同じくするMF-005dと比べ、確実に勝る戦闘力を蓄えた車両が完成しました。

シェイクダウンより2度の試走会と多くのテスト走行を経て、さらに細かい改善と調整により熟成されたMF-006tmは高い信頼とともに大会へと挑みました。

Participation report

参戦レポート

前日から続く台風の影響や、車両の最終調整により当初の予定より遅れて出発した大会初日。デザイン審査の関係もあり、惜しくも目標としていた1日目車検通過とはなりません。このため、1日目ピットクローズまでの残り時間を、翌日の車検に備えた車両の最終確認とメンバーによる模擬車検に費やしました。

こうして万全の状態を迎えた2日目午前、車検待機列に並んでいる最中にフロントベルクランクの破損という大きなトラブルに見舞われました。3日目から動的審査が始まることを考えると、全種目完走のためには2日目に技術検査を通すことが必須となります。しかしベルクランクの修復時間を考えると、技術

検査のチャンスは一度しかありませんでした。何としてでも一度で車検を通すため、ベルクランクの修復作業と並行して、徹底的に車両各部の見直しをしました。そして迎えた技術検査、1時間という限られた時間の中で、再車検もなく一度で通過することができました。

大会3日目、早い時間に残りの車検を通過して動的審査に臨みましたが、トラブル続きの前日までとは打って変わって、動的審査をスムーズにこなすことができました。しかし4日目午後、エンデュランス走行中17周目にコースアウトした際、冷却液の漏れが確認され、そこでリタイヤとなりました。冷却液の漏れは今までに起きたことがなかったため、改めてエンデュランス完走の厳しさを実感すると同時に、メンバー一同が大きな悔しさを胸に、来年へのリベンジを誓いました。

チーム紹介・今までの活動

Profile

私たちMONO Racingは部内製率が高いことを特徴とするチームです。充実した大学の活動環境を生かして多くの部品を自らの手で作り上げますが、ただ製作するだけでなく、製品にこだわりを持ち、品質の高い製品を作ることを心がけています。

チーム代表者・小林 智行

Team-member

眞柄 祐来、栗野 瑞穂、小林 亘、早川 大、堀口 翔梧、今野 拓海、亀井 広行、後藤 聡一郎、近藤 雄太、塩地 祥広、關 雄介、高橋 義貴、早水 直樹、山本 健太、荒井 俊紀、石田 将太、石渡 翔太、大吉 暁彦、岡田 和也、勝本 翼

スポンサーリスト Sponsors

アルファバグ、NTN、江原酸素、エフ・シー・シー、岡田モータース、ジュニアモーターパークQuick羽生、SACLAM、スタジオGIA、ソリッドワークス・ジャパン、タイヤセレクト吹上、トヨタレンタリース埼玉、バイクスタッフARIE、富士精密、本田技研工業、MISUMI

ホームページ Homepage http://www.iot.ac.jp/manu/project/mono_racing/

