

4 豊橋技術科学大学

Toyohashi University of Technology

豊橋技術科学大学 自動車研究部

TUT FORMULA

<http://tut-f.com/>

悔しさ残る13回大会 トラブルに見舞われた1年



今回の総合結果・部門賞

- 総合7位 ●日本自動車工業会会長賞
- 耐久走行賞3位 ●ベストラップ賞3位

Profile チーム紹介・今までの活動

2005年に発足したTUT FORMULAは今年で10周年を迎えました。第10回大会より30位、10位、4位と着実に順位を上げてきた私たちは総合3位をめざしました。「技術に触れ、肌で感じる」を活動理念に掲げ、金属部品だけでなくCFRPでもさまざまな部品を設計・製作し、今年はチーム初となるウイングを搭載しました。

Team-member チームメンバー

高橋 慶介 (CP)

柳田 秀記 (FA)、安井 利明 (FA)、光石 暁彦 (FA)
戎野 由展、荒木 悠志、西野 康平、山田 啓輔、
糸数 大己、吉田 昂平、井坂 俊貴、長池 翔馬、
友田 元貴、藤井 達也、藤沢 侑哉、待木 諒、
山口 達也、山本 紘太、米川 竜二、泉 侃人、
小林 龍平、笹山 高央、為國 公貴、横手 裕太郎、
岡野 健、佐藤 建、菅原 祐哉、高見澤 正樹、橋 士遠、
宮地 隆弘、田中 健太、山崎 恭和、綾田 直人、
伊賀 雅文、長尾 康平、佐伯 拓朗、小寺 高徳、
名出 友斗、町田 智代、横山 さくら、山下 誉裕、
上田 裕太、木村 憲人、溝口 哲也、深山 達也、
弥藤 成照

Sponsors スポンサーリスト

ISK、AXSON JAPAN、WINKS、NTN、江沼電子製作所、
エフ・シー・シー、オーエスジー、オートスタジオ・スキル、オー
ファ、ガレージカバシ、蒲郡製作所、キノコエンジニアリング、
共立産業、協和興材、幸田サーキットYRP桐山、サイバネット
システム、サイマコーポレーション、佐藤製作所、佐藤真空、
三協ラジエーター、サンライズ、CDS、SHORAI JAPAN、
昭和飛行機工業、住友電装株式会社、ソリッドワークスジャパン、
大同DMソリューション、高木木型、玉津浦木型製作所、ツグ
プラス、デイトナ、デンソー、ドクターSUUDA、トビー工業、日
本インシュレーション、ネクスト、富士精密、ヘンケルジャパン、
豊栄工業、ポプリバット・ファスター、本田技研工業、ミスミ、
三井金属アクト、三菱マテリアル、三菱レイヨン、宮川工機、
武蔵精密工業、大和、レント、ワークスベル、YSP豊橋南、
和光ケミカル、研究基盤センター-工作機器部門、情報メディア
基盤センター、極限成形システム研究室

Presentation

プレゼンテーション

昨年の大会で総合4位を獲得した私たちは、目標に「全動的審査5位以内」を掲げ、総合3位入賞を狙いました。昨年はエンデュランスで3位を獲得しましたが、スキッドパッドは24位と未だに低く、総合成績を上げるためには全車両性能の向上が必要であると考えました。

そこで、車両のイメージコンセプトを「Always Smooth & Powerful」としました。これは、加速、減速、旋回等どんな状況においても滑らかで力強く応答するような車両にするためです。これを実現するために、設計コンセプトを「低速域での最大ヨーレート向上」、「高速域での旋回安定性向上」、「中高速域での加速G向上」、「応答性のリニアリティ向上」として車両を開発しました。

今年はいアアウトの大きな変更はせず、昨年の車両をベースとしました。モノコックは積層構成を変更する他、ステアリングのねじり剛性の向上や、コンプライアンスステアなどの抑制により低速域での最大ヨーレートや応答性のリニアリティを達成しました。中高速域での加速G向上は、吸気の見直し流量差を低減させる他、ニードルを搭載し流速低下を抑制する等のアプローチを行いました。また、チーム初となるリヤウイングの搭載により、高速域での安定性を向上しました。その他、コンセプトに直接は関係ありませんが、熱対策を施すなど信頼性も向上させました。

Participation report

参戦レポート

今年はい例年に比べ多くのトラブルに見舞われ、その度に対応してきましたが、大会会場でもトラブル続きとなってしまいました。

初日のピット設営は、不明だったレイアウトに柔軟に対処しスムーズに行なうことができましたが、車検で燃料漏れが発覚。これにより車検は2日目の夕方までかかってしまいました。静的審査はデザイン審査7位、コスト審査19位を獲得することができましたが、プレゼンテーション審査では34位と大きく順位を落としました。

3日目の動的審査ではアクセラレーションで4位を獲得するも、スキッドパッドは17位で5位以内になることはできませんでした。午後のオートクロスでは天候をうまく読み完走、昨年に比べ約1.3秒タイムを縮め、暫定1位となりましたが雨により審査が中止となってしまいました。エンデュランスは5日目に決まったため、4日目は車両の調整や破損しそうな箇所の補強を施し、万全の状態に仕上げエンデュランスに臨みました。

5日目のエンデュランスでは、62秒台に届くもフロントカウルが脱落し、タイムを落とす事になってしまいました。全体のタイムは8秒以上縮まっている他、パイロントッチも半分以下になり、昨年同様3位に入賞することができました。

総合成績は674.27点で総合7位であり、入賞することの難しさを再確認する年となりました。しかしながら、多くの知見を得ることができた他、車両の速度も向上することができました。活動を支えてくださったスポンサーの皆様、関係者の皆様のお力添えに、厚く御礼申し上げます。

Team-Movie <http://www.jsae.or.jp/formula/jp/13th/movie/4.html>