



## 過去最高! 総合4位獲得 第12回大会を終えて

豊橋技術科学大学 自動車研究部  
TUT FORMULA  
<http://tut-f.com/>



### 今回の総合結果・部門賞

- ICV総合優秀賞4位 ●総合4位
- 国土交通大臣賞 ●日本自動車工業会会長賞
- デザイン賞3位 ●耐久走行賞3位

### Profile チーム紹介・今までの活動

2005年に発足した私たちTUT FORMULAは第4回大会から参戦し、今大会で9回目の参戦となりました。「技術に触れ、肌で感じる」を活動理念とし、授業では得られない知識や技術を習得しています。また、設計した部品の多くを部員達で製作しており、技術の積み重ねも行っています。

### 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、井上 尚人、白木 翔平、山田 真理、川上 悟、荒木 悠志、西野 康平、山田 啓輔、糸数 大己、米丸 翔太、佐野 雄二、吉田 昂平、長池 翔馬、友田 元貴、藤井 達也、藤沢 侑哉、待木 諒、山本 紘太、米川 竜二、谷 剛志、定 大己、黒澤 忠将、泉 侃人、井坂 俊貴、山口 達也、小林 龍平、笹山 高央、為國 公貴、横手 裕太郎、岡野 健、高見澤 正樹、宮崎 剛、宮地 隆弘、佐藤 建、橘 士遠、田中 健太、山崎 泰和、菅原 祐哉

### Sponsors スポンサーリスト

AXSON JAPAN、WINKS、NTN、SHORAI JAPAN、伊藤レーシングサービス、江沼子エン製作所、オーエスシー、オートスタジオ・スキル、オーファ、蒲郡製作所、カレージタカハシ、キノクニエンタープライズ、共立産業、協和興材、幸田サーキット、YR 桐山、サイバネットシステム、サイマコーポレーション、佐藤真空、三協ラジエーター、サンライズ、CDS、昭和飛行機工業、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、ツゲプラス、デイトナ、デンソー、トビー工業、豊栄工業、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、ポップバット、ファスナー、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、有染製業、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 (豊技大)、情報メディア基盤センター (豊技大)、未来ビークルシテリリサーチセンター (豊技大)

## Presentation プレゼンテーション

マシン名: **TG09**

昨年の大会で目標の総合10位を獲得した私たちはさらに上位を狙うべく、動的審査に重点を置いた車両製作をめざしました。その中でも配点が高く、総合力が問われるエンデュランスに着目し「エンデュランス10位以内」を目標に掲げました。

過去の車両は旋回性能が弱かったため、開発コンセプトを「コーナー脱出速度の向上」とし、旋回性能の向上をめざしました。また、コンセプトを達成するためのサブコンセプトを「限界旋回Gの向上」、「駆動力の向上」、「応答性の向上」としました。

今年のカーボンモノコックは4年ぶりに新設計し、昨年比で高剛性・低重心となり整備性や冷却性能も大きく向上させました。また、パッケージングの大幅な変更により旋回性能を大きく向上させました。パワートレインではエンジンをPC40Eに変更し吸気、排気ともに設計を一新しました。吸気では上方吸気への変更や各気筒への最大流量差の低減により充填効率を向上させました。排気では、脈動・慣性効果を利用し中低速域での駆動力向上を狙いました。その他最終減速比を変更する等により、駆動力の向上を達成しました。電装では、電線の保護や高光度LEDを使用したインパネ等により整備性・信頼性・視認性を大幅に向上させました。また練習走行を重ね、車両性能の向上だけでなくドライバーの技術も高め、目標の達成に取り組みました。

## Participation report 参戦レポート

今年は新設計箇所が多かったもののこれまでで最も早いシェイクダウンとなり、エンジンの調整や各審査のサスセッティング決め、練習走行等に力を入れ大会に臨む事ができました。

大会1日目の車検は時間の関係で全て合格にはならなかったものの、2日目で無事合格することができました。デザイン審査では4年ぶりにデザインファイナルへの出場を決めました。プレゼンテーション審査では昨年の販売戦略をさらに練ったものの昨年と同じ4位という結果に終わりました。コスト審査では、昨年を下回る35位となったものの、コスト審査中のリアルケースでは昨年より高い7位となりました。

3日目のスキッドパッドでは昨年を上回る24位を獲得できた反面、アクセラレーションでは6位と昨年を下まわりました。オートクロスでは車両性能やドライバー技術の向上もあり7位を獲得し、エンデュランスは5日目の走行となりました。

4日目はデザインファイナルが実施され、全力で臨みましたが3位となりました。また、翌日のエンデュランスに向けて車両のセッティングを行いました。

5日目のエンデュランスでは、両ドライバーが65秒台で走行し、目標を大きく上回る3位を獲得することができました。また燃費も昨年を上回る23位となりました。

総合得点では780.92点でICV総合4位という過去最高の成績を収め、国土交通大臣賞も獲得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。