

# 第8回全日本学生フォーミュラ大会

# 参戦報告書

Mi-Tech Racing

総合 **4 / 85** 位 チーム



発行日：10月26日  
編集人：横田 圭弘

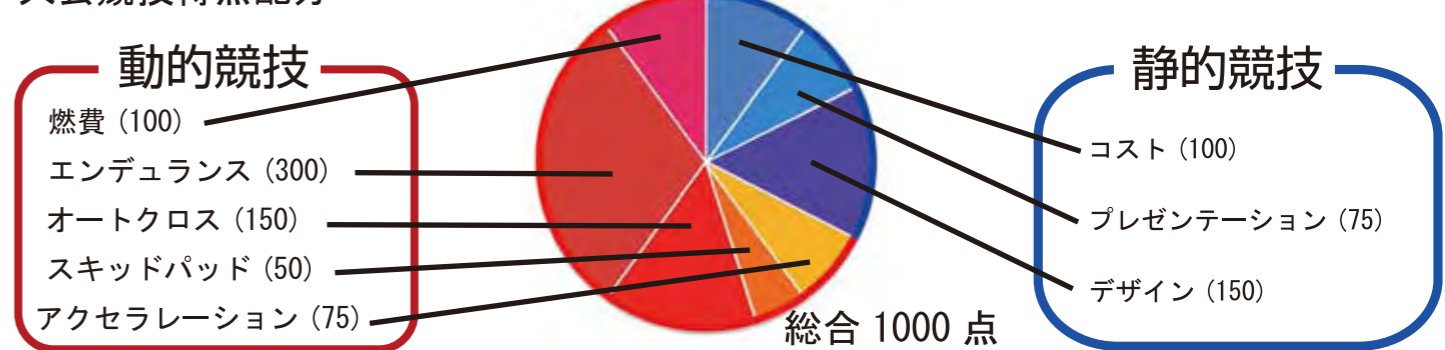
ホームページ: <http://mitech-racing.jp>

東京都市大学(旧 武蔵工業大学)

# Thank you for ALL Sponsors!

- |                   |                     |                          |
|-------------------|---------------------|--------------------------|
| 株式会社アウトテック        | 株式会社ジャムコ            | 株式会社パイオラックス              |
| 株式会社青木工業所         | ジュニアモーターパーククイック羽生   | 株式会社ハイレックスコーポレーション       |
| 株式会社石川インキ         | 有限会社信成発條製作所         | 日軽金アクト株式会社               |
| 株式会社井上ボーリング       | スズキ株式会社             | 株式会社不二製作所                |
| 株式会社イワモト          | 有限会社鈴村製作所           | 株式会社富士精密                 |
| 株式会社エイチ・ピー・アイ     | 有限会社スピードハウスアルファ     | 株式会社ブリヂストン               |
| AVO/MoTeC Japan   | 住鋳潤滑剤株式会社           | 古河電池株式会社                 |
| 株式会社永和工業所         | 株式会社ソケットセンター        | 有限会社ベア                   |
| NTN 株式会社          | ソリッドワークス・ジャパン株式会社   | ホライゾン                    |
| MSC Software 株式会社 | T's Total Sports    | 本田技研工業株式会社               |
| 株式会社エフ・シー・シー      | 帝国ピストンリング株式会社       | 丸紅情報システムズ株式会社            |
| オスコ産業株式会社         | 帝都ゴム株式会社            | 株式会社ミスミ                  |
| 学校法人日栄学園 日本自動車大学校 | 有限会社寺田製作所           | 株式会社ミツバ                  |
| 有限会社北村工業          | 株式会社東京アールアンドデー      | 株式会社ミノルタインターナショナル        |
| 株式会社キノクニエンタープライズ  | 株式会社東京測器研究所         | 武蔵工業会                    |
| 株式会社恭和            | 東洋電業株式会社            | 株式会社森清化工                 |
| 協和工業株式会社          | トタル・ルブリカンツ・ジャパン株式会社 | UDトラックス株式会社              |
| Kirihari Club     | 有限会社日研製作所           | 有限会社ラフアンドロードモーターサイクルズ川崎店 |
| 株式会社桑原インターナショナル   | 日産自動車株式会社           | 株式会社リトル・ガレージ             |
| 小原歯車工業株式会社        | 日信工業株式会社            | 株式会社レーシングサービスワタナベ        |
| 株式会社小山ガレージ        | 日本軽金属株式会社           |                          |
| サイバネットシステム株式会社    | 日本発条株式会社            |                          |
| 三共ラチエーター株式会社      | 日本ユピカ株式会社           |                          |
- 全 66 社  
※五十音順（敬称略）

## 大会競技得点配分



## 動的イベント

- アクセラレーション 9 位
- スキッドパッド 1 位
- オートクロス 5 位
- エンデュランス 3 位

## 静的イベント

- コスト 5 位
- デザイン 14 位
- プレゼンテーション 10 位



Web ページでは、今年度のチーム方針や車両スペックの紹介、またダイアリーでは日々のチームの活動状況をお伝えしておりますので、是非ご覧ください。

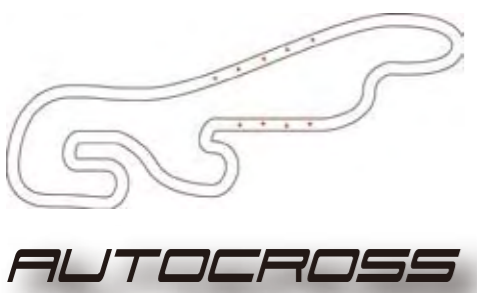
アクセス方法は URL → <http://mitech-racing.jp/> または  で

私達は東京都市大学世田谷キャンパス 10 号館 2 階創成工房にて活動を行っております。車両の設計や製作は、最新の三次元 CAD や工作機械を用いてほぼ全てをメンバーのみで行っております。お近くにお越しの際は是非ご見学にいらして下さい。スポンサーの皆様、高校生の皆様、お待ちしております。

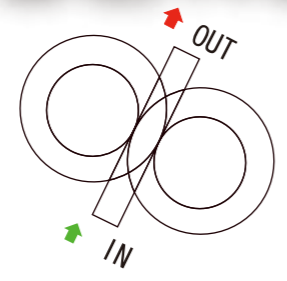


住所 〒158-8557 東京都世田谷区玉堤1-28-1 東京都市大学工学部機械工学部内燃機関工学研究室内F-SAEチーム  
連絡先 Project leader 横山 隼 g0911139@tcu.ac.jp

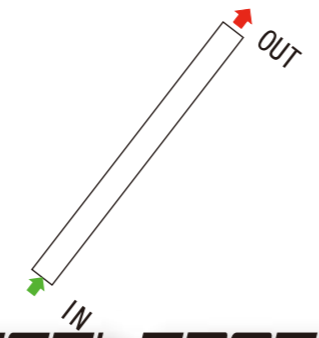




### SKID PAD



### ACCELERATION



動的競技初日は、75mの直線で加速性能を競う「アクセラレーション」、8の字旋回で旋回性能を競う「スキッドパッド」、1周約1kmの周回コースのタイムを競う「オートクロス」の3競技が行われました。小雨が降ったり止んだりする中、路面状態がベストなタイミングで出走できるよう天候を予測し、準備を行いました。その結果、雨が止んだ一瞬を見計らってスキッドパッドに出走することができ、見事1位という結果を残すことができました。また、アクセラレーションが第9位、オートクロスが第5位と不安定な天候の中好成绩を残すことができました。



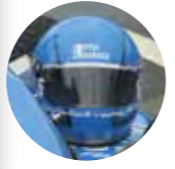
その結果、燃費を合わせたエンデュランス総合では第3位に入賞することができました。

エンデュランスは、22kmの距離を走行し、タイムとその時の燃料消費量を競う競技です。エンデュランスは前日のオートクロスの成績順で行われるため、午前8時過ぎの競技開始早々での出走となりました。路面温度も上がらず、水溜りの残る路面状況も的確につかめない状況での出走となったため、ミスをせず慎重に走行することに徹して周回を重ねました。無事競技を完走し、第9位という成績を残すことができました。また、ギャビを高速寄りに設定しエンジン回転数を抑えることにより燃費競技でも第2位と単気筒エンジンに劣らない結果を残すことができました。



△エンデュランス観戦中

### ENDURANCE



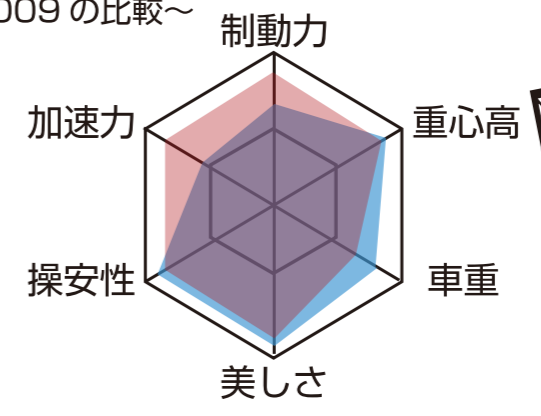
△表彰式

**総括**  
今年度は目標の優勝には届きませんでしたが、昨年より大幅に得点アップする事が出来ました。マシンは武蔵工業大学時代から培ってきたコンパクトな車両で、燃費性能も四気筒勢最高の数値を残しました。しかし、まだ足りない事が多くあると実感もしました。今年は3年生を支える2年生が非常に強くチームに貢献しました。彼らが中心となる来年度こそは、静的審査を強化し優勝を目指します。

最後に1年間活動を支えて下さったスポンサー様、先生や先輩方、そしてメンバーの親御様、本当に有難う御座いました。残念ながら優勝の報告をする事は出来ませんでした。1年間でメンバーは大きく成長しました。工学的知識やセンスだけではなく、コミュニケーション能力、協調性や社交性など様々な力を手にする事が出来ました。学生フォーミュラを通じて得た経験は必ず社会で活かしていきます。こんなにも素晴らしい経験が出来るMi-Tech Racingを今後とも宜しく願います。

2010年度プロジェクトリーダー  
水野茂洋

～ M2010 と M2009 の比較～



昨年度車両 M2009 は単気筒エンジンを活かしたコンパクトな車両で、スロットルレスポンスの良さや応答性の良いシャシー性能によりコーナースラロームをクイックに走れる車両でした。しかし、コーナリー脱出やストリート区間での加速性能が十分ではないという課題も残りました。これらのことから、今年度車両 M2010 のコンセプトは「コーナリー脱出速度を速く」としました。エンジンに四気筒化することにより大幅な出力の向上を狙うとともに吸排気設計によりレスポンスを確保しました。シャシーにおいてはバタケーシングレイアウトの吟味とジオメトリの再検討をすることで旋回性能を確保しました。これらによりコーナリーの進入から脱出、そしてストリート区間のタイムアップを狙いました。



### PRESENTATION

プレゼンテーション審査は自分達の車両をどの様に販売していくかを発表し、その内容や発表の姿勢などを審査する競技です。今年のプレゼンは、実際にフォーミュラカーに乗っている方やレース業界の方々からアドバイスを頂き販売プランを考えました。審査員に販売プランが伝わり易いように図や絵を多く取り入れ、例年より多く発表練習を行いました。結果、10位と高成績を残す事が出来ました。

コスト審査では事前に提出した車両製作費をまとめたレポートと、リアルケースの2点を評価されます。審査では車両とレポートを比較しながらレポートの正確性を問われました。何点が指摘を受けましたがレポートでは全体の正確性を、リアルケースでは「機能を損なうことのない削減案」を評価して頂きました。今年は苦勞の甲斐もあり、5位という高順位を獲得することが出来ました。



### COST



### DESIGN

デザイン審査は車両コンセプトを達成する為にどう設計したのかを審査する競技で、事前提出レポートと大会でのパネル発表で評価されます。今年度はコンセプトと各設計がどの様に繋がっているのかを主張する構成としました。大会発表においてこの方針を崩さずないことを重視しました。パネル製作や発表準備が遅れてしまいましたが、昨年より2位から14位へと得点を伸ばすことが出来ました。

～ 4日目～

～ 3日目～

～ 2日目～

～ 1日目～



△エンデュランス完走後



△土砂降りの様子



△車検風景

大会初日は技術車検が行われました。プロの技術者である車検員の厳しい車検が行われました。結果は残念ながら1度で車検を通過することが出来ませんでした。急いで車両をピットに戻し、ミートینگを行って不適合箇所を修正した後、再車検を受けました。結果は無事に合格。次の競技の準備を進めました。



△積荷の様子

大会を前日に控え、チームは車両の最終チェックと会場へもって行く荷物の準備を行いました。忘れ物が無いように何度もチェックし、また車両もタイラップ一本・ポルト一本単位まで細かく整備と確認を行い準備万端で大会会場へ出発しました。