

## 第7回 学生フォーミュラ大会

# 参戦報告書

省エネ賞 1位  
 スキッドパッド賞 3位  
 自動車技術会会長賞

SOUL OF SINGLE

参戦報告書

東京都市大学フォーミュラ

2008/11/19(日)

撮影：八尋 亮  
制作：Mi-Tech Racing

東京都市大学

# Total 6 / 80 Team

## 7th Student Formula SAE Competition of JAPAN

# Thank you for ALL Sponsors!

皆様の暖かいご支援・ご協力頂き誠に有難うございました

※敬称略・五十音順

### <総合的なご支援を頂いた企業様>

株式会社イワモト  
 スズキ株式会社  
 本田技研工業株式会社

マイスタークラブ

### <資金提供をして頂いた企業様>

株式会社恭和

帝国ピストンリング株式会社

### <部品の無償提供・加工・走行場所を提供して頂いた企業様>

NTN 株式会社  
 T's Total Sports  
 株式会社井上ボーリング  
 株式会社エフ・シー・シー  
 株式会社ジャムコ  
 株式会社ソケットセンター  
 株式会社東京アールアンドデー  
 株式会社東京測器研究所  
 株式会社東日製作所  
 株式会社パイオラックス  
 株式会社不二製作所  
 株式会社富士精密  
 株式会社ミツバ

株式会社森清化工  
 株式会社リトル・ガレージ  
 株式会社レーシングサービスワタナベ  
 協和工業株式会社  
 小原歯車工業株式会社  
 サイバネットシステム株式会社  
 住鋳潤滑剤株式会社  
 ジュニアモーターパーク クイック羽生  
 ソリッドワークス・ジャパン株式会社  
 帝都ゴム株式会社  
 寺田製作所  
 東急自動車学校  
 東急自動車整備専門学校  
 東京都立科学技術高校

トタル・ルブリカンツ・ジャパン株式会社  
 日産ディーゼル工業株式会社  
 日新鋼管株式会社  
 日信工業株式会社  
 日軽金アクト株式会社  
 日本軽金属株式会社  
 日本発条株式会社  
 日本コピカ株式会社  
 古河電池株式会社  
 有限会社インタースピードジャパン  
 有限会社北村工業  
 有限会社鈴木製作所  
 有限会社ベア

### <私達の活動に協力して頂いている企業様>

AVO/MoTeC Japan  
 株式会社アクティブ  
 株式会社エイチ・ピー・アイ  
 株式会社キノクニエンタープライズ  
 株式会社協和興材

株式会社桑原インターナショナル  
 株式会社小山ガレージ  
 株式会社ブレンボ・ジャパン  
 株式会社ミノルインターナショナル  
 日産自動車株式会社

ホライゾン  
 三井生命保険株式会社  
 有限会社スピードハウスアルファ  
 有限会社ラフアンドロードモーターサイクルズ川崎店



浜田 昭平 梶木 翔 佐藤 宏樹 横田 圭弘 水野 茂洋 河内 茂紀 高嶋 龍一 酒井 康裕 屋田 憲吾  
 水野 千穂 関 俊哉 横山 隼 山形 拓也 間宮 皓 宮重 雄大 佐々木 光  
 岡島 学 森山 翔太 望月 謙吾 原 克幸 小林 聖太 福島惇之介 加藤 哲也  
 FA 三原 雄司

## 13:30 オートクロス



△出走前の暖気エリア



△オートクロス ドライバー 水野・加藤

2日目最後の競技となるのはオートクロス：1週1kmの周回コースのタイムを競うここにきてようやく周回コースを走る。しかしコースは例年に比べ、ストレートが多く私達の車両には厳しいコースであった。タイムが思ったように出ず翌日に不安が募った。

走行後は車両トラブルもなく、残った時間でプラクティスエリアで練習。明日の最後の競技に備え路面状況を確認した。

## 8:00~12:00 スキッドパッド・アクセラ



△スキッドパッド ドライバー 加藤・森山



△アクセラ ドライバー 岡島・佐藤

二日目から走行が始まる。まず午前中に2種目  
スキッドパッド：八の字を旋回し旋回性能を競う  
アクセラレーション：直線75mを走り加速性能を競う  
時間内にそれぞれ2回ずつ計4回を出走する。朝から昼間にかけて路面の温度が上がっていく為、路面状況や混雑状況を見ながら出走のタイミングを見計らう。私達の車両は旋回性能を重視した車両の為、スキッドパッドを路面が一番暖かい時間の出走を狙った。  
ベストタイムは  
「5秒01」  
日本記録に並び記録であった。



## 2日目

## 11:30 再車検(一次)合格



△車検に合格するとステッカーが貼られる。

チーム総動員で指摘箇所を修理。幸い大きな修理はなかった為、午前中には修理は完了し、無事に第一次車検を通過した。この地点で他チームは約15チーム程がクリアしていた。ここまでで車検一次が通過。続く二次では  
①チルトテスト：燃料漏れ確認  
②騒音テスト：排気音量の確認  
③ブレーキテスト：ブレーキの作動確認以上を合格し、ようやく走行競技に参加する資格を得る。

## 13:00~15:45 静的審査・車検(二次)

マルチ審査



△デザイン審査

残り「二次車検」と「静的審査」。ここからは双方のスケジュールや他チームの混雑の状況を見ながらのチームの作戦も試される。静的審査は全部で3つある。  
①プレゼンテーション審査：車両の販売戦略・収支計画などを含めてプレゼンする  
②デザイン審査：車両の設計方針や特徴を計測結果を元に発表する  
③コスト審査：会社同様に車両の価格を算出しそれらの原価低減の工夫を発表する  
プロの審査員を相手に自分達の考えを主張。3種目とも、無事練習の成果を発揮した。2次車検も事前に確認していた為、難なく通過した。

## 8:00~9:15 車検(一次)



△プロの車検員に自分達の安全に関する考えや設計思想を訴えた。

プロの目線で車両の安全性を確認する「車検」踏くと翌日の競技に一切出れない為、車検は総合順位に大きく響いてくる。その為、私達も急いで準備し本番に臨んだ。ゲートオープンと同時に車検場入り。出だしから車両の完成度を褒めて頂き、良いスタートをきった。1時間におよぶ入念なチェック結果はまさかの再車検。オイルキャッチタンクの耐熱温度が足りなかったりと細々と計6点の訂正が下された。

## 第7回 学生フォーミュラ大会を終えて

初めに、私達を支えて下さった皆様、お約束していた総合3位を獲得することができず申し訳ございませんでした。しかし大会後多くの皆様から「入賞おめでとう」と暖かい言葉を頂きました。しかしこれは皆様のご声援・ご支援・ご協力あつての結果と強く感じております。大会までの道のりは、気持ちが折れそうになるくらい上手くいかない事の連続でした。しかし皆様からのご声援頂く度に、「もうひと踏ん張り」と大会まで背中を支えて頂いたと思います。感謝の気持ちでいっぱい입니다。ありがとうございます。

1年間を統括しますと今年は大きく3つ良い点がありました。  
一つ目は、「コーナー・スラロームをクイックに走る」をコンセプトにしたシンプルな車両です。単気筒特有のフラットなトルク特性に加えて、タイヤはしっかりとグリップするので、ステアリング・アクセルワーク共にドライバーの操作に正直な車両となりました。これは私達素人の学生が運転すること競技にとって非常に有効なポイントだったと思います。

二つ目に、車両の早期完成と走り込みです。5月24日にシェイクダウンを行い、その後破損は出たものの合同試走会等では十分な走行・ドライバー練習を行うことができました。また各設計者はドライバーからの感想を元に「車両を更に速くできないか?」と常に考え改良を行いました。足回り、燃調、インテリアなど多くのセッティングを行い、改良を重ねた車両は見た目も美しくドライバーが安心して乗ることができた車両へと進化していきました。

最後に3つ目は、それらを達成できたチームです。個性的なメンバーが多く互いに衝突することも多々ありましたが、一設計者として、一静的審査担当者として、一運営担当者として、一ドライバーとして、責任と誇りを持って取り組み過酷なスケジュールを乗り越えていきました。本当に最高のメンバーでした。

しかし良い点ばかりではなく、大会後の反省では、運営・車両面共に、多くの反省点も上がりました。

Mi-Tech Racingのジュニオンは、実際にステップアップするチームです。これは3年間でメンバー引退する学生の競技には非常に難しいことです。しかしこの反省を元にまた来年、更に進化したチーム・車両で大会会場に現れます。

2009年度プロジェクトリーダー 原克幸

## 16:20 エンデュランス



△エンデュランス ドライバー 佐藤・森山

3日目は最終種目のエンデュランス。エンデュランス：22キロもの長距離を走りそのタイムと燃費性能を競う。途中11キロ地点ではドライバー交代が行われる。走行時間は約23分にも及び、車両が破損しリタイヤする事も多々ある。昨年はこのエンデュランス中にアームが破損しリタイヤした。あの光景が浮かび、緊張感がいっそう高まる。しかし毎晩行っている車両整備も最終日ばかりはもうできることはなかった。準備万端。ドライバーも安心して車両に乗り込んだ。16時20分出走。自分が設計したマシンが目の前を駆け抜ける。設計者としてはどうしても不安が募り「もし自分の設計したパーツが破損したら・・・」「もしボルトが緩んだら・・・」と考えてしまう。そんな中、車両は周回を重ねることにタイムを縮めていく。無事にファーストドライバー佐藤が11キロ走り、セカンドドライバー森山が出走。遂にタイムは「1:00.56」上位同等の高タイムが出た。最後の一周までタイムを縮めて行き、無事にフィニッシュ。みんな声を上げて喜んだ。全競技終了。一年間の全てを出し切った。



## 4日目

## 11:30 表彰式

総合成績		
順位	学校名	ポイント
1	東京大学	916.97
2	上智大学	860.70
3	横浜国立大学	811.40
4	大阪大学	727.11
5	静岡大学	659.51
6	東京都市大学	642.42
7	東海大学	637.41
8	茨城大学	604.92
9	宇都宮大学	597.39
10	名古屋大学	575.57

△全競技合計で1000点満点となる。

- 受賞
- 総合優秀賞 6位
  - スキッドパッド賞 3位
  - 燃費性能賞 1位

目標であった総合3位には届かなかった。特に静的審査の点数が大きく響いてしまった。しかしチーム初の入賞6位。1年間ベンチマークとしてきた強豪チームと肩を並べてトロフィーを受け取った。また全力を注いだ旋回性能は3位。絶対に譲れない燃費性能も1位を獲得。今年からルール変更で燃費の配点が50点から100点となり総合成績にも大きく響いた。



△総合優秀賞6位受賞

戦 2009  
⇒2009年度チームテーマは「戦」。大会まで1年間という長い道のりだが、常に勝負している事を忘れてはいけないと掲げた。ちなみに06年度は「魂」、07年度は「情熱」、08年度は「魂」。

