

SOUL OF SINGLE

SOUL OF SINGLE No.14 Dec 2009

東京都市大学チームニュース

No.14

Tokyo City University Monthly magazine

魂
Dec 2009



新たなる挑戦



スキッドパッド賞 第3位
 総合優秀賞 第6位
 省エネ賞 優勝

SOUL OF SINGLE (No.14) 東京都市大学 (旧 武蔵工業大学) チーム AHP: <http://mitechracing.jp/aip>

Our Information

12月の予定

- 3日 安全率講習会
- 5日 設計目標発表会
- 5日 2010年度企画書完成
- 10日 エンジンベンチ方針決定
- 12日 2010年度新1年生事前教育プログラム
- 15日 他大学見学
- 15日 Final Assembly 開始
- 19日 エコパ走行会 (不参加)
- 19日 2010年度予算案確定
- 21日 各パート設計完了
- 26日 M2009 計測走行
- 28日 忘年会
- 29日 年末休み

1月の予定

- 5日 チーム始動
- 7日 設計完了発表会
- 9日 設計完了
- 12日 静的3班方針・目標発表
- 15日 テスト休み期間
- 30日 フレームジグ製作開始

活動環境

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。2006年に完成したばかりの機械工場にて車両制作のほぼすべての加工を行っております。お近くにお越しの際は是非ご見学ください。スポンサーの皆様、高校性の皆様、お待ちしております。

活動場所

東京都市大学世田谷キャンパス(東急大井町線尾山台駅下車、徒歩15分)10号館二階創成工房

活動日

毎週水曜日、土曜日ミーティング。その他活動日は自主性。

部員

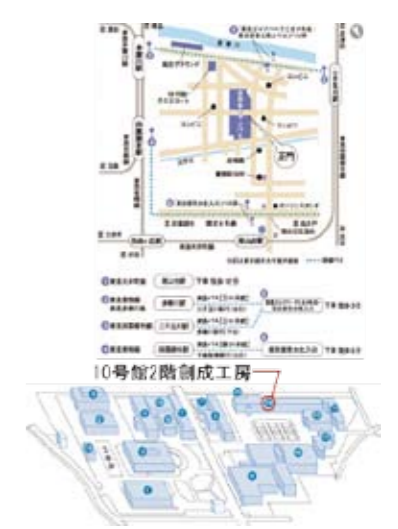
機械工学専攻修士1年	1人
機械工学科4年	2人
機械工学科3年	3人
機械システム工学科3年	3人
機械工学科2年	9人
機械工学科1年	6人

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内燃機関工学研究室内F-SAEチーム

連絡先

Project leader 水野茂洋 g0811112@tcu.ac.jp



Topics. 2 10メンバー紹介

新旧交代！更なる進化を求めて日々努力する
新メンバーの担当パートと意気込みを紹介！

Frame



四発でも歴代のマシン
の様にコンパクトに
したいです。
水野茂洋

Intake



悔いの残らない一年間
になるよう頑張りたい
と思います。
佐藤宏樹

Suspension & Steering



念願のパートなので、
悔いの残らないように
取り組みたいです。
浜田昭平

Exhaust



美しい設計とカッコいい
サウンドを目指します。
関 俊哉

Fuel Line



みなさん、燃料パートに
ご期待ください。
頑張ります。
宮重雄大

Deferential



デフも自分も壊れずに
一年間全力疾走してい
きます。
河内茂紀

Exterior



日本一格好良いカウルを
目指して頑張ります！
高嶋龍一

ECU



今年は、静的審査でも
上位入賞出来るよう頑
張ります。
平野達也

Cooling & Firewall



初めてのことしか無い
ですが自分のベストを
尽くします。
間宮 皓

Hub & Brake



パートを持つのは初めて
ですが、やって見せます。
山形拓也

Electric



電装系のトラブルが無く
なるように頑張ります。
酒井康裕

Upright



昨年度の経験を活かして、
安心安全なアクスルを設
計製作します。
槻木 翔

Drive Shaft



今年も緻密な計算を任
せて下さい！
横田圭弘

Engine



とにかく一生懸命頑張
っていきたくと思います。
水野千穂

Shift & Pedal & Crach



ドライバーが扱いやすい、
カッコいいペダルを作っ
てみせます。
横山 隼

Topics. 1 コンセプト決定

昨年度、従来のコンセプトから脱却することで歴代最高順位を獲得した M2009。
エンジン変更という大きな転機を迎えた今、M2010の方針は一体どうなるのか。

「コーナー脱出速度を速くする」

今年度のコンセプトが決定した。今年度 MITECH Racing は動力源を昨年度までの単気筒エンジンから四気筒エンジンへ変更した。新たなステップへ向けた車両を製作すべく、改めてコンセプトの検討を行った。昨年度のコンセプトである「コーナー・スラロームをクイックに走る車両」を見直し、よりわかりやすく、チームメンバーが一貫性を持ったパート設計を行えることに特に重点を置きコンセプトを決定した。

「コーナー脱出速度を速くする」

昨年度車両 M2009 を振り返ると、エンジン・ステアリングの応答性に優れたドライバーが扱いやすい車両であった。その結果、エンデュラン・ス競技で好成績を残し第七回大会において MITECH Racing 史上最高の結果を残すことができたと考えている。そこで今年度も動力源は変更するもののドライバーが意のままに扱える車両作りを目指す。

また、このコンセプトからチームメンバーに設計概要を挙げてもらい、その中から3つのサブコンセプトを設けた。

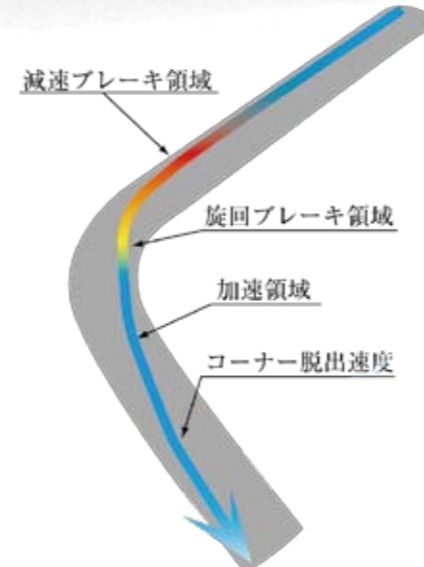
「コンパクト」

これは昨年度まで MITECH Racing が単気筒エンジンを搭載していた車両を製作していた為、歴代の車両を象徴しているものである。今年度

動力源の変更は行うものの私たちが信念としていた「コンパクトな車両が速い」という考えを今年も崩さないで行くこととする意思表明である。単気筒車両を製作してきたノウハウを生かすこと、低重心・低慣性モーメントを徹底して行うことでコンパクトな車両を製作し、動力源が四気筒エンジンとなった M2010 でも「コーナー・スラロームをクイックに走る車両を目指す」。

「パワーバンドの有効活用」

昨年度は大会のコースレイアウトに合わせ最終減速比・使用回転域を決定し、それに合わせた吸排気設計を行った。その結果、走行時のシフトチェンジの回数を減らすことができ、ドライバーの負担軽減となった。今年度も同様に設計を行い、さらに各動的競技に合った燃調マップの作成を加えることやギア比に幅を持たせることで昨年度以上にパワーバンドを有効活用し、単気筒エンジンで苦手としていた加速性能の改善をエンジン変更と合わせて図る。



コーナリング過程



CBR600RR エンジン

「多くのセッティング項目」

M2009 は例年以上に走行機会を多くとれた事が大きくあった。その結果、車両のセッティングが行え車両の完成度向上につながった。そこで今年度はセッティング項目を多く設けることで各ドライバーに合わせたセッティングを行い、昨年度以上にドライバーが乗りやすい車両作りを目指す。

今後、これらのコンセプト・サブコンセプトを達成する車両を製作するため設計に入る。コンセプトを実現した車両が完成した時、私たちは日本大会において優勝することになるだろう。私たちはこのコンセプトを基に動力源に必要以上に依存しない、コンパクトでドライバーが扱いやすい車両が速い車両であることの証明をこの一年間で行っていく。

Topics. 3 大会報告会

10/24



OB から頂くアドバイスはどれも納得できるものばかり。この会にて、また違った視点からプロジェクトを見直せるいい機会になりました。最後はみんなで焼き肉へ。今年も充実した報告会となりました。

毎年恒例の MITECH Racing の OB に向けた大会報告会と新規プロジェクトの説明会が行われました。私達にとって OB の存在は良き理解者であり、また最も率直な意見がもらえる相談者でもあります。今回も大会までの道のりや、年間の反省、また車両の見学や大会ビデオなどで一年を振り返り、また新規プロジェクトにも様々な意見を頂き、現役メンバーと意見を交わしました。しかしやはり社会人である

超人水野のチームリーダー日記

今年度が始まり早二カ月がたちました。今はまだまだ試行錯誤している段階です。メンバーのモチベーションを上げる方法、日程の管理方法、技術伝承、ルールの徹底など日々当たり前のことに悩んでおります。これから一年で最も重要な設計の時期を迎えますが、きっちりと良い物を作り上げられるよう頑張ります。今年のチームニュースでは一年間を通して日々成長していくメンバー、チームの話ができればと考えております。

