

SOUL OF SINGLE

SOUL OF SINGLE No.18 April 2012

東京都市大学チームニュース

No.18

Tokyo City University F-SAE Magazine



Contents

1. M2012 Concept
2. Column
3. M2012 Project Member
4. Schedule



START NEW PROJECT!

チームAHP: <http://mitechracing.jp>

東京都市大学(旧 武蔵工業大学)

Our Information

これまでの活動

- 9月 新チーム始動
昨年度大会の分析
車両コンセプト検討
- 10月 OB報告会
M2011分解・整備
- 11月 スポンサー・親報告会
- 12月 設計開始
- 1月 新入生事前教育プログラム

今後の予定

- 2月 設計完了
- 3月 フレーム製作完了
- 4月 各パート製作開始
- 5月 車両完成
シェイクダウン

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。
創成工房には車両制作に必要な工作機械はほぼすべて揃っており、それらを用いて加工を行っております。
お近くにお越しの際は是非お立ち寄りください。スポンサーの皆様、高校生の皆様、お待ちしております。

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2階創成工房

活動日

毎週水曜日、土曜日はミーティング。その他活動日は自主性。

部員

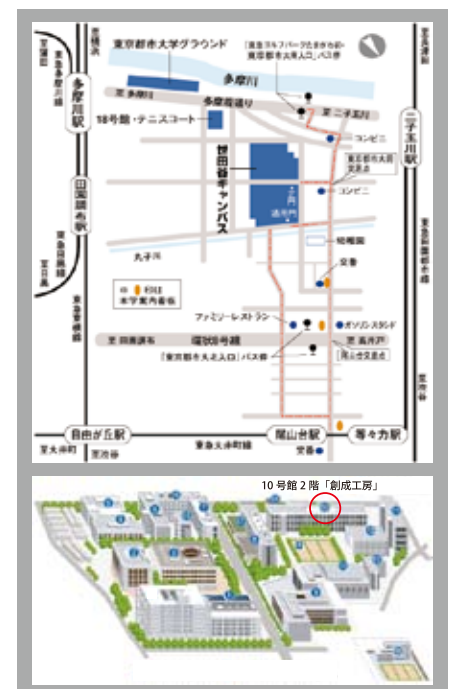
機械工学科4年	8人
機械工学科3年	6人
機械工学科2年	9人
機械工学科1年	10人

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F-SAEチーム

連絡先

Project Leader 河原達也
Mail : g1011033@tcu.ac.jp
tatsuya.kawahara.f-sae@gmail.com



MI-TECH Racing

M2012 CONCEPT

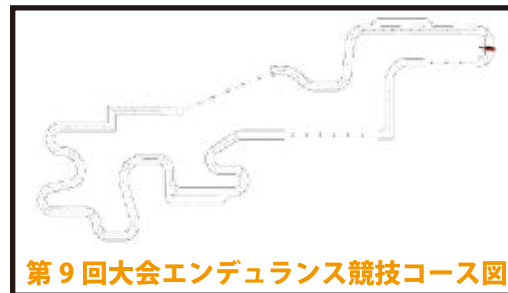


「コンセプト決定まで」

大会が終了し、新たなチーム体制となりました。先輩方にコンセプトの決定方法などを教わりながら、自分達の車両となる M2012 のコンセプトを決定するにあたり検討を重ねました。使用するエンジンに関して、また使用するタイヤなどの違いで車両の特性は変わってきます。検討には、もちろんデータが必要となるため、第9回大会で自分たちが計測した他大学のタイムや、公式データから大会の分析を行うことにしました。「自分たちの車両と他大学の車両は何が違うのか?」「自分たちの車両の弱点は何か?」これまでの傾向と自分たちの車両について理解するために、様々な項目に関して比較や分析を行いました。しかし、決定の要素となるデータがなかなか出でず、基本方針が固まるまでに多くの時間を要しました。しかし、エンデュランス競技を分析していった結果、ある傾向が現れました。第9回大会のエンデュランス競技ではコースの複数区間で、他大学の車両を含めた走行時間の計測行っていました。



その計測結果から、自分たちの車両は、他大学すなわち上位校に対して、高速区間では最大 0.6 秒、低速区間では最大 1.8 秒、スラロームでは 0.7 秒の遅れがありました。しかし、各区間の測定距離が異なるため、10mあたりの遅れに揃えた結果、下図のコース中盤に存在する低速区間において、直線区間を含めた高速区間の約 10 倍の遅れが生じている事がわかりました。年々テクニカルになるコースに対して、M2010 と M2011 のコンセプトである「コーナー脱出速度を速くする」の性能を活かす前に、次のコーナーへの進入動作に移らなければならず長所を活かすに走りしたと判断しました。



第9回大会エンデュランス競技コース図

以上のことから、車両コンセプトを

「連続コーナーを速く」

と決定しました。このコンセプトを柱に、各パーツは設計に入ります。今後の目標は5月のシェイクダウンとなります。このシェイクダウンに合わせて、日程を遅らせないように設計・製作を進めていきます。この春休みに、各自がどれだけ仕事をこなせるかが勝負となります。



PROJECT MEMBER

新たなチームでのプロジェクト始動。総勢19名、各メンバーの意気込みを紹介!

Sub Leader & ECU



メンバーが大会へ向けて、動けるようにサブリーダーとしてチームをサポートします。 小林 佑司

Sub Leader & Frame



歴代に負けられないような、軽く剛性の高いフレームを目指します。 関口 隆太

Exterior



今年度は、機能美を追求したカウルを設計・製作していきます。 石松 貴純

Engine Development



チームの方針にマッチしたエンジン性能を引き出せるように頑張ります。 犬塚 俊宏

Powertrain (Operation)



ドライバーの実力を最大限に発揮できるペダルを製作します。 太田 孝輝

Differential & Driveshaft



パート担当として信頼性の高いドライブトレインを完成させます。 椎名 潤

Suspension



昨年度を超えるサスペンションを製作します。宜しくお願ひします。 久光 駿平

Intake System



今年度は、大会で一番格好良く、パワーを出せるインテークを製作します。 森元 孝輝

Fuel Line



さらなる軽量化、効率の良い燃料供給が出来るように努めていきます。 天野 翼

Exhaust System



目指した回転数でエンジンの出力を出せるよう頑張ります。 石井 大二郎

Hub & Brake System



レスポンスが良く、ドライバーが安心して走れるブレーキを設計・製作します。 伊藤 匠

Cooling System



適切な水温が保てる冷却システムを設計・製作します。宜しくお願ひします。 小野 真語

Electronics



今年はトラブルの無い電装を目指します。宜しくお願ひします。 柴田 雅章

I.A & Jig



精度の高いジグを製作していきます。宜しくお願ひします。 瀬下 亜蘭

Upright



安心・安全・高性能なものを目指して、一生懸命頑張ります。 高橋 聖司

Steering System



軽くクイックな操作が出来るステアリングを設計・製作します。 中田 瑛大

Engine Development



良いエンジン、良いファイヤーウォールを製作出来るように頑張ります。 松永 和也

Intake System



スロットルは空気の量を調整する大事なパーツです。頑張って製作します。 松本 幸秀

COLUMN OB 報告会開催

10月29日、本学にてOBの方々への2011年度大会報告及び2012年度プロジェクトの説明会を行いました。当日は、私たちのプロジェクトへの更なる発展のためにOBの方々に参加していただきました。当日は、初めに昨年度チームリーダーの横山から11年度大会についての報告があり、続いて今年度チームリーダーの河原から12年度プロジェクトについての説明というものでした。指摘をしてくださるOBの方々、このチームの先輩であり、現場の技術者の方々であります。毎年この報告会において、技術者目線で厳しい指摘をして下さります。1つの物に対し、これ以上不足が無いという現場技術者の意識を肌で感じる事が出来ました。この意識をチームメンバー全員で共有し、今後のプロジェクト運営に活かしていきたいと思ひます。

