

2015年1月号

# S-Racing

## Contents

- 各班の活動報告
- 今後の活動予定



## ● 各班の活動報告

### フレーム(製作終了予定日 3月8日)

理工学部 機械工学科 2年生  
2015年度フレーム担当 水野 修平

12月にフレームのパイプの切り出しを始め、引き続き1月はフレームの切り出し、ぬすみ、溶接を行ないました。下の写真はぬすみを終わらせたパイプで、現在は全69本中48本までぬすみを終わめました。今後はメインフープやフロントフープ等の曲げ加工を昨年度同様、万能曲げ機で行ない、2月中にブラケット以外の溶接を終わらせたいと思います。



図1 溶接待ちのフレーム



図2 練習用曲げパイプ



図3 メインフープ曲げ前の様子

## 足回り(製作終了予定日:2月28日)

足回り部品は部品点数が多いため、数人でそれぞれの部品の加工を担当しています。アップライトはまずブラケットの加工を行ない1月中に全てのアップライトブラケットが完成しました。アップライト本体は帯鋸で切り出し途中で、2月中の完成を目指しています。ハブは切り出しの際に角材しか無かったため、大型船盤で角材を丸材にしてから、NC旋盤で段付け加工や座ぐり加工を行っている途中で、こちらは加工の終了日程まで余裕があるため、1人に任せて、今後はMCで花びら型の加工とボルト穴の加工を行ない、リアはワイヤー放電加工機でスプラインを切って完成となります。Aアームに関しては、治具に穴あけを行ったのですが、その後サスペンションの位置変更に伴い、穴あけの箇所が変更になったので、2月中に治具の穴あけを再度行ないます。パイプ等の図面出しは終わっているのですが、Aアームヘッドを昨年度より加工時間のかかるものとしたので、NC旋盤でまとめて加工できないかを検討中です。

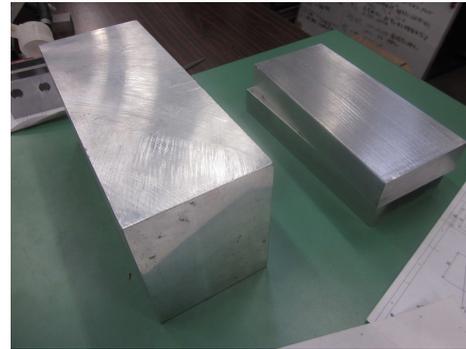


図4 アップライトブラケット(左)、アップライト本体(右)



図5 加工途中のハブ

理工学部 機械工学科 1年生  
2015年度サスペンション担当 竹原 伸輔

### サスペンション(製作終了予定日:2月28日)

サスペンションは年末年始に CAD 上での位置変更を行うことにより他部品とのクリアランスが確保できたため、1月から加工機の使い方をマスターするためにデフマウントの加工を手伝いました。1月中にデフマウントのワイヤー放電以外は終わらせることが出来たので、現在はサスペンションブラケットの加工を行い始めたところです。サスペンションとしては作るものが少ないですが、フライスを使用する部品とベルクランクの軸の加工に時間が掛かるため、3月から溶接に取り掛かれるよう2月中に部品の加工を終わらせたいと思います。



図6 サスペンションマウント

理工学部 機械工学科 1年生  
2015年度サプリーダー・ステアリング担当  
奥田 尚樹

### ステアリング(製作終了予定日:2月28日)

ステアリングは一番時間のかかるステアリングラックの加工から始めました。フライス、直立ボール盤を用いた下の写真のような形にまで完成しました。ベアリングの入る部分は精度が必要なため4つづめ旋盤で穴の拡張を行ないます。その後肉抜き等を行ない、ステアリングのシャフト部分の加工に移ろうと思っています。1月中盤にインフルエンザに掛かってしまいその分加工の予定が遅れてしまっていますが、春休みにこの遅れを挽回したいと思います。



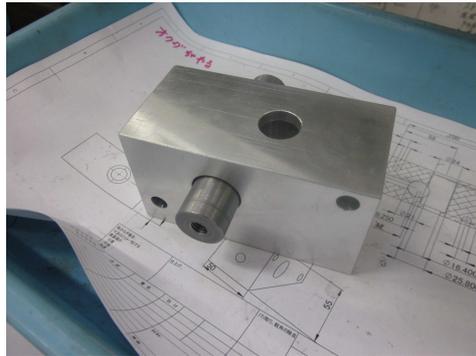


図7 ステアリングラック

経営学部 経営学科 3年生  
2015年度リーダー・ペダル・内外装担当  
馬場 大河

### ペダル・内外装(製作終了予定日:2月15日)

1月は引き続きペダルの加工等を行ないました。私自身は溶接が出来ないため、他の人に任せてその間にフレームのぬすみとりの加工を手伝っていました。下の写真はまだ手元にベアリングが無いので、仮組みを行った状態になりますが、全体像としては形になってきたように感じます。まだできていない部品や溶接が終了していない部品が残っているので、2月15日の完成を目指します。内外装としてはレギュレーションでシートのルールが「グレーゾーン」なので今年度は自作をしようかと考えています。



図8 ペダル部品

理工学部 機械工学科 3年生  
2015年度アドバイザー・パワトレ担当  
里 将多

## パワートレイン

1月にデフマウントの加工を行ないました。大型旋盤を使用してCリング用の溝等も作り、残りはワイヤー放電とボール盤での穴あけのみとなりました。ここで失敗すると始めからの作業となってしまうので、慎重に加工を進めています。既にデフマウントでは若干の遅れが生じているので、残りを早急に終わらせたいと思います。



図9 デフマウント

理工学部 機械工学科 2年生  
2015年度吸気担当 有吉 俊二

## 吸気(製作終了予定日:2月15日)

1月に再設計となりましたが、上下を入れ替えることにより大きな変更は無く設計を1月の早い段階で終わることが出来ました。その為1月から加工を始め、1月中にリストラクターと板の曲げと溶接以外の工程を終える事が出来ました。今後はリストラクターの加工を行った後に溶接などを始め、2月15日の完成に間に合うようにします。また、その後は燃料タンクの製作を手伝おうを考えています。





図 10 サージタンク

### 排気(製作終了予定日:3月8日)

理工学部 機械工学科 2年生  
2015年度加工統括・排気担当 竹内 大

1月は燃料タンクやエキゾーストの図面だしを行いませんでした。また、フレームのぬすみや、ペダルの溶接なども行いませんでした。現状としてフレームが完成し、シートの位置が完全に確定するまでは燃料タンクの配置場所が定まらないので、フレームの完成を第一目標として加工を行っています。



### 電装(全体終了予定日:3月25日)

理工学部 電気電子工学科 1年生  
2015年度電装担当 大平 悠矢

1月は電磁シフターの調整を行いませんでした。結果としては、現在はシフターが動かず四苦八苦しています。昨年度つないだときは確実に動作したため、原因を現在調べています。今後は電磁シフターの動作が確認出来次第、リンケージとマウントの製作を行いたいと思います。2月か3月にはエンジンを始動させる機会もあると思うので、そこでパーグラフタコメーターと燃調の方も調整していければと考えています。



# 今後の活動予定

経営学部 経営学科 3年  
2015年チームリーダー 馬場 大河

1月の後半からテスト期間となり、プロジェクトの活動も少し足踏み気味となっています。しかしこれは以前から分かっていたことなので2月からの春休み期間で遅れている部品はそれを挽回し、それ以外の部品に関しても効率よく加工を行ないます。フレームは現在約70%のぬすみが終了しているのでフープ等の曲げ加工が終了次第溶接を開始します。他の部品に関してもメンバー間の連携を強め柔軟に対応し、加工日程をなるべく遅れないように遂行していきたいと思います。春休みの進捗度合いがそのまま大会に響いてくることは経験上よく分かっているので、気を引き締めて加工に臨みたいと思います。



フレーム	馬場・竹内	切り出し(12月23日)	ぬすみ加工(1月31日)	溶接(2月15日)	ブラケット溶接(3月8日)
アップライト	塚本・高橋	ブラケット(1月15日)	アップライト本体(2月28日)		
ハブ	北木	外形寸法加工(1月31日)	ハブ本体(2月28日)		
Aアーム治具	塚本	治具(1月15日)			
Aアーム	塚本		ぬすみ加工(2月15日)	溶接(2月28日)	
デフマウント	里・竹原	デフマウント本体(1月15日)			
サスペンション	竹原		サスペンション(2月15日)		
ステアリング	奥田	ラック本体(1月31日)	ステアリングシャフト(2月28日)		
エキゾースト	竹内	エキゾーストマニホールド(3月8日)			
燃料タンク	竹内	燃料タンク(2月15日)			
吸気	有吉	吸気(2月15日)			
ペダル	馬場	ペダル(2月15日)			
水タンク	里	水タンク、ラジエータマウント(2月15日)			
電装	大平	シフター、キル、バッテリー、ECUマウント(2月15日)			
		3月2週目～組み上げ+(予備日)		3月25日シェイクダウン予定	

## スポンサー様へ

平素より摂南大学全学フォーミュラプロジェクトにご支援、ご協力誠にありがとうございます。1月の活動では、設計終了と、加工への移行と比較的スムーズに行えています。春休みにシェイクダウンを終わらせ、ベストな状態で全種目完走を目指して今後も活動して参りますので、今後もしもご声援のほどよろしくお願い致します。

摂南大学フォーミュラプロジェクト 一同

支援者様一覧（順不同）

