

S-Racing

2019年3月活動報告書



ワイヤー放電加工機による加工風景

摂南大学 全学フォーミュラプロジェクト
大阪府寝屋川市池田中町 17-8

Contents

- ・現在の製作報告……………P3
- ・今後の活動予定……………P5
- ・スポンサー様一覧……………P6

メンバー一覧

理工学部M科 2 回生	松賀 裕大(チームリーダー)	
理工学部M科 3 回生	小嶋 優斗	
	宮内 歩乃佳	
理工学部E科 3 回生	加藤 憲佑	
理工学部M科 2 回生	山中 祥太	
理工学部M科 1 回生	近藤 大	市村 駿弥
	土屋 宇	佐野 遥輝
	垣内 拓真	式見 昌樹
	杉原 匡輔	斐 永鎬
	西澤 輝敏	水野 慎悟
理工学部E科 1 回生	小川 啓輔	

M科：機械工学科

E科：電気電子工学科

現在の製作報告

アップライト加工

2月下旬から3月中旬までフロントとリアのアップライト加工に取り組みました。加工プログラムを作成した後、マシニングセンターでチェックを行いました。しかし、プログラムチェックをしっかりと行っても操作ミスによって寸法がずれてしまう問題が発生しました。幸いにも加工しろが残っていたので、再度チェックを行い無事フロントとリアともにマシニング加工を終了することができました。

今回の加工ではプログラムを作る難しさや、プログラムチェックの大切さを改めて確認できたと思います。

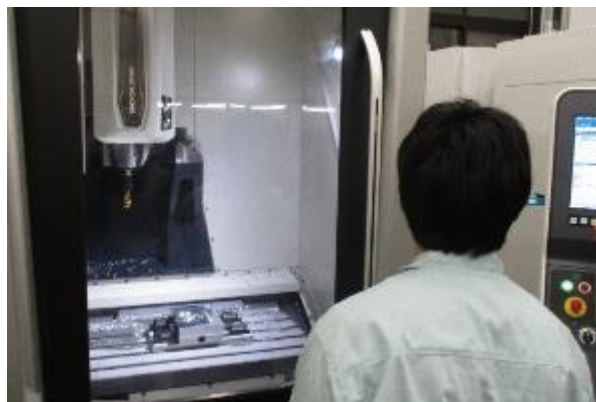


図1 アップライトの加工風景

ワイヤー放電での加工

先月より設計していたナックルアームとステアリングホイールのローレット部をワイヤー放電加工機で加工しました。まず薄板でプログラムの確認を行い、その後ワイヤー径補正など入力した後に本加工を行いました。ハンドルのローレット部の加工ではプログラムが70行を超える上に、ローレット部の補正のパターンを8つ用意したために加工日数が4日になってしまいました。

今後は、汎用旋盤でのステアリングシャフトやシャフトジョイントの加工に移りたいと思います。



図2 ワイヤー放電での加工

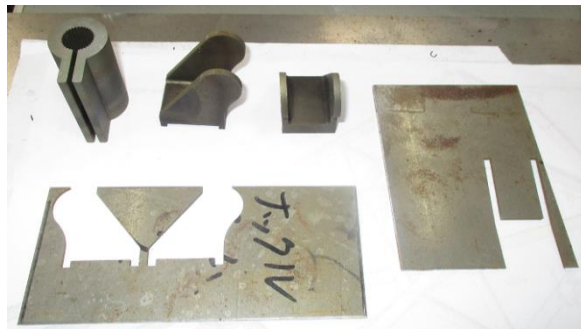


図3 部品のテスト加工と本加工

フレーム製作

パイプ曲げ加工

3月上旬にフレームパイプの曲げ加工に必要な治具を完成させましたのでメインフープ、フロントフープ、セカンドフープの曲げ加工を行いました。FAの先生方からアドバイスを頂き、治具に曲げ用パイプを固定して加熱しながら図のように曲げ加工を行いました。加工を終えてから、平行台に設計図面を曲げパイプを照らし合わせて少しずつ修正を行い、全ての曲げパイプが完成しました。実際に自分達で加工を行うことによって自分の知識として学べることができたと思います。



図4 フレームの曲げ加工

フレーム溶接

フレーム溶接に関しては、リアボックスの溶接を終えフロント部を溶接しています。しかし、フロントフープブレースの肉厚を誤って製作してしまう問題が発生してしまいました。急遽、接合部を切断しフロントフープを傷つけないように取り外して本来必要としている肉厚に変更を行い、無事に修正しました。現在はセカンドフープを基準にフロントフープブレースサポーターを組みつけている所です。

今後は、フロント部の作成が終わり次第、メインフープとリアボックスをつなぐためにメインフープブレースサポーターの組み付けを行い、フロントとリアを溶接する予定です。

大きなミスを起こしてしまいましたが、無事に乗り切ることができてひと安心と言った所ですが作業はまだまだたくさん残されていますので、急ぎながら今回のような問題がないか細心の注意を払いつつ作業を行っていきます。



図5 2019年度フレーム(フロント)



図6 2019年度フレーム(リア)

今後の活動予定

加工に関しては4月末までのシェイクダウン終了を目指し、4月上旬までの立地を行います。また静的審査書類については早くにIAD、SAD(車検用書類)を完成させます。それと平行して6月5日までに提出しなければならないコストレポートを5月上旬までに完成させ、前年度のように慌てることの無い様に万全を期して行きます。

理工学部機械工学科 2回
チームリーダー 松賀 裕大



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・ご協力いただき誠にありがとうございます。先月申し上げましたように、設計が2ヶ月遅れてしまい、3月はシェイクダウンに必要なマシンパーツの作成を行っているため予定よりは遅れが生じていますが、4月末にシェイクダウンに間に合わせられるように活動していきます。また、新入生も入ってくる時期になるので、勧誘を行っていききたいと思います。

今後ともご支援とご協力の程、よろしくお願い致します。

摂南大学全学フォーミュラプロジェクト 一同

報告書作成

理工学部M科 2回生 松賀 裕大
理工学部M科 1回生 垣内 拓真
理工学部M科 1回生 近藤 大

スポンサー様一覧（順不同、敬称略）



ゼネラルエンジニアリング株式会社



FUKAI



株式会社 小松行永商店



NHKニッパツ

southco®



ご支援・ご協力ありがとうございます。