

# MIRS0902C 成果発表

28 高橋孝太

42 渡邊俊哉

# 課題概要

- サスペンションの作成

段差やシーソーによる衝撃を緩和し、MIRS本体にかかる負担を軽減するための機構を作る。

- ダンパーの作成

タッチセンサーにより、左右の壁を利用することで、スムーズに移動できる機構を作る。

※ 設計、作成、動作チェックを行う。

# スケジュール

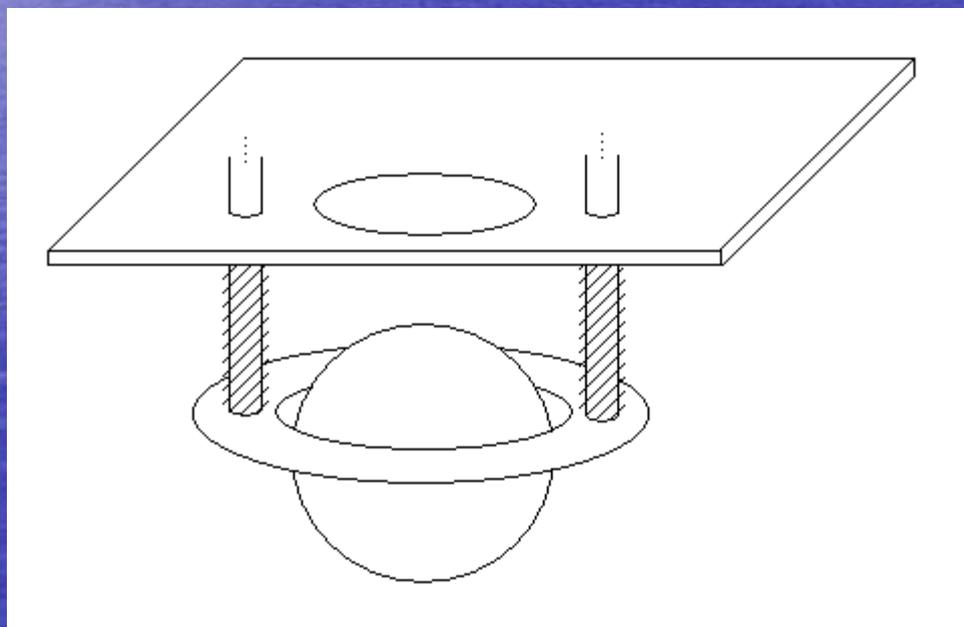
- 7/27 開発計画書作成、部品の仕様調べ、設計
- 7/28 部品調達、サスペンション作成
- 7/29 サスペンション動作チェック、ダンパー作成
- 7/30 ダンパー作成、動作チェック
- 7/31 発表準備、成果発表

# 成果(1日目)

- ・ MIRS本体の仕様を調べ、ダンパーとサスペンションの取り付け方法と仕様を思考。
- ・ダンパーとサスペンションの完成予想図を作成。

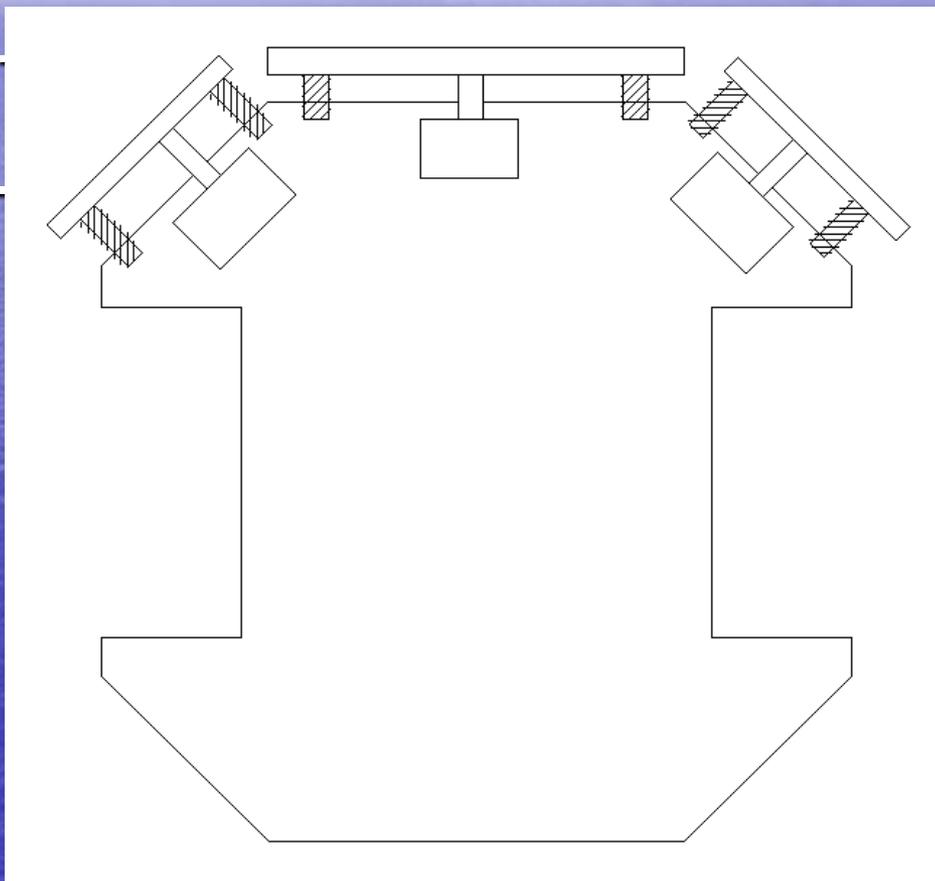
# 成果(2日目)

サスペンションの作成。



# 成果(3日目)

- ・取り付け
- ・ダンパー



確認。

# 成果(4日目)

- ・ダンパー作成
- ・ダンパー動作確認

## 問題点とその解決方法(サスペンション)

サスペンションを前だけ設置したが、シーソーを登る時に、**タイヤが空転**してしまった。



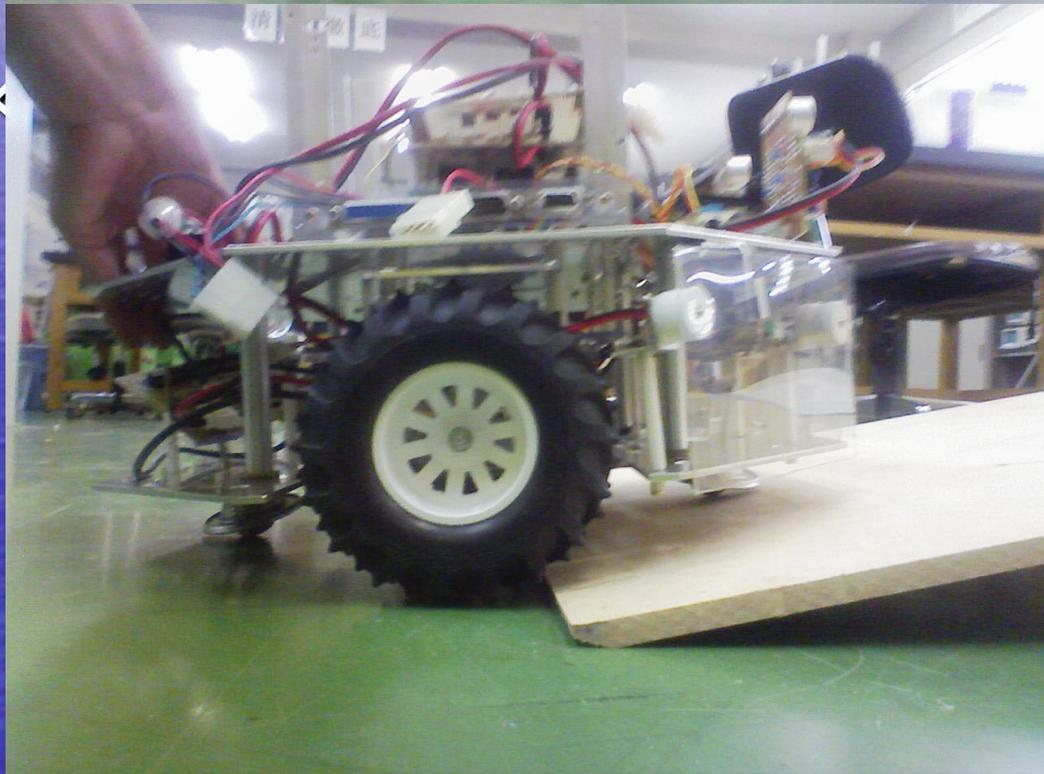
後ろにもサスペンションを用いることで、シーソーを登るときに後ろが沈み、**タイヤが上手く接地**した。

取り組



(ン)

シー  
を防ぐ



転するの  
を緩和。

## 問題点とその解決方法(ダンパー)

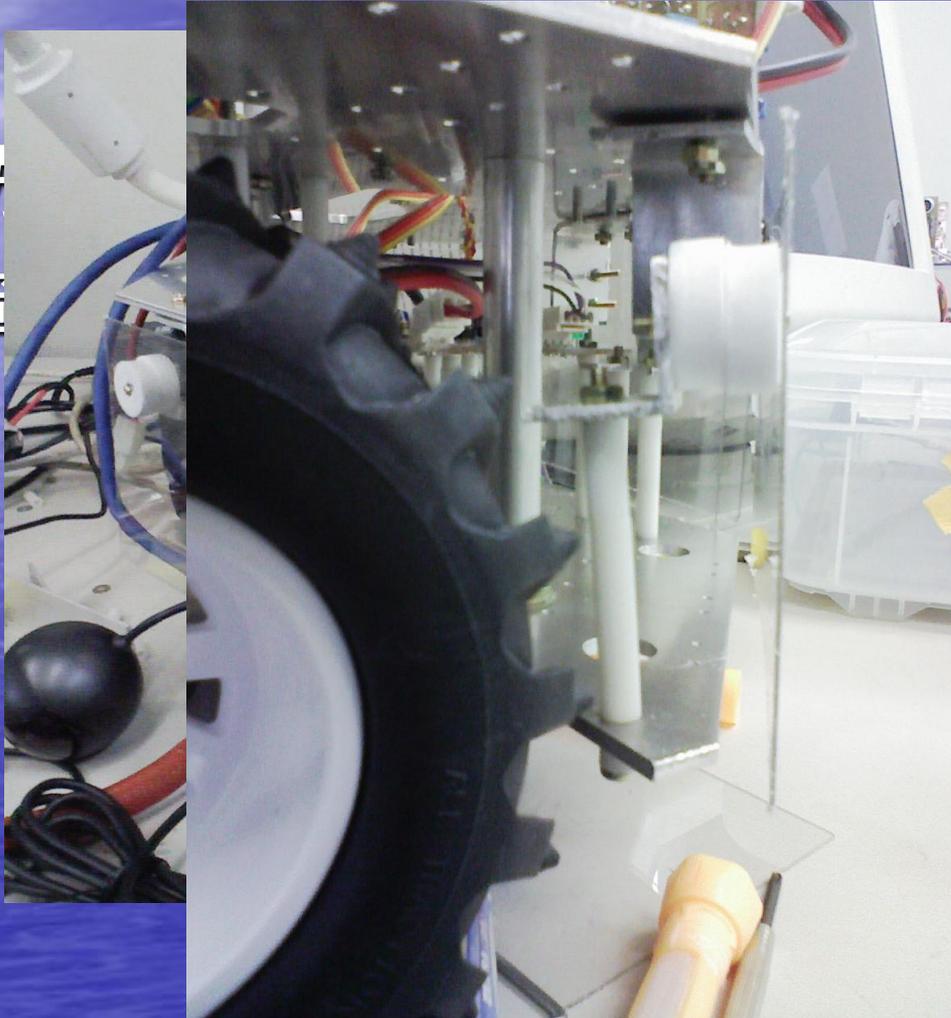
当初は、ダンパーにはばねを用いていたが、跳ね返りが強く、タッチセンサーが上手く反応しなかった。



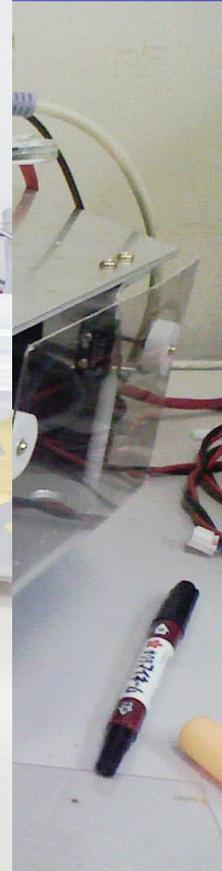
ばねの代用として、円型のスポンジ(15個入り ¥39)を使用。その結果、感度が向上した。

# 取り組み成果(ダンパー)

前方  
応答



の反



# 今回の反省

- ・今回の動作チェックは、実際にモーターを動かして行うことができなかった。

# 今後の課題

- ・実走行したときの問題点の解決。
- ・サスペンションやダンパーの微調整。  
ナットやばねの強さを変えるだけで、調整可能。

# 感想

全体を通し、全てがスケジュール通りにいき、満足度は高い。また、必要最低限のもので、コストを抑えつつも完璧なる機構を作ってしまった自分たちに恐怖を感じました。これから、さらに本格的になり、問題点も多数生じるとは思うのでそれらを上手く解決していきたいと思います。

おわり