

令和7年度 生徒の学習成果発表会 発表要旨

研究主題	クレーンゲーム制作
------	-----------

学 科 名	機械・エネルギー
-------	----------

班 員	学科名	学年	氏 名	班 員	学科名	学年	氏 名
		機械・エネルギー	3		小田桐千明		機械・エネルギー
	〃	3	小林史弥		〃	3	田中琉維
	〃	3	古川大楓				

1 研究（製作・調査・実験）目標

クレーンゲームを文化祭までに実際に使用できるところまで製作する。

2 選定の理由

- ・文化祭で幅広い年齢の方々に楽しんでもらえるものにしたかったから。
- ・機械科の実習で身につけた技術やプログラミングを活用したかったから。

3 実施計画

4月…テーマ決定

5月…土台製作

6月…完成

7月…枠組み製作

8月…完成

9月…プログラミング、配線、可動部の製作(モーター取り付け)

10月…文化祭

11月・12月…報告書制作

1月…報告発表

4 研究の成果

- ・溶接、プログラミングを活用できた
- ・生徒一人一人がいろいろな案を出し試行錯誤できた
- ・コミュニケーションをとり協力して取り組めた
- ・実習以外のことを学び、活用できた
- ・学校で使わなくなったものを使用できた

5 反省と今後の課題

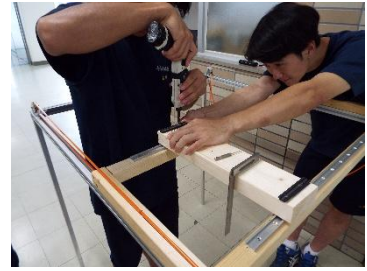
- ・材料の寸法が合わず時間がかかってしまった
- ・後片づけが雑で物の管理が甘かった
- ・雑談してしまった場面が少しあった
- ・モーターの稼働時間が長く不具合が多かった
- ・チェーンが歯車から外れることがあった



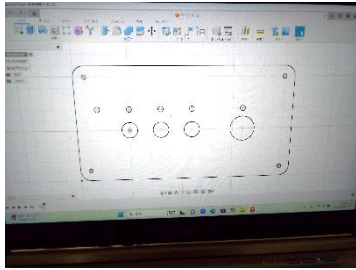
木材・加工・切断



アルミ溶接した箇所とチェーン



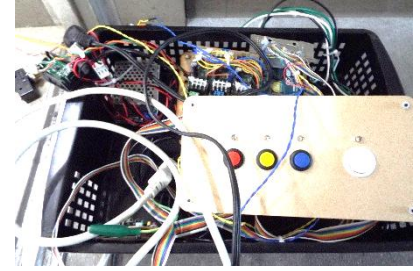
稼働部の製作・調整



CAD でコントローラを設計



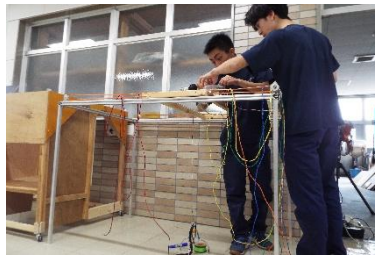
レーザーでアクリル加工



モータドライバとできあがったコントローラ



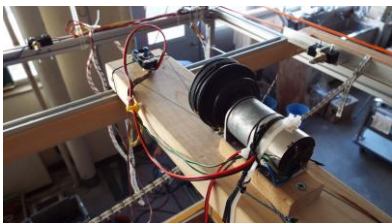
動く順番を考える



モータの取付・配線



Arduino でプログラム



可動部のモータ



プログラミング制御



文化祭準備の様子



文化祭の様子