

1. 研究テーマ:

AIR ホッケー

7 班

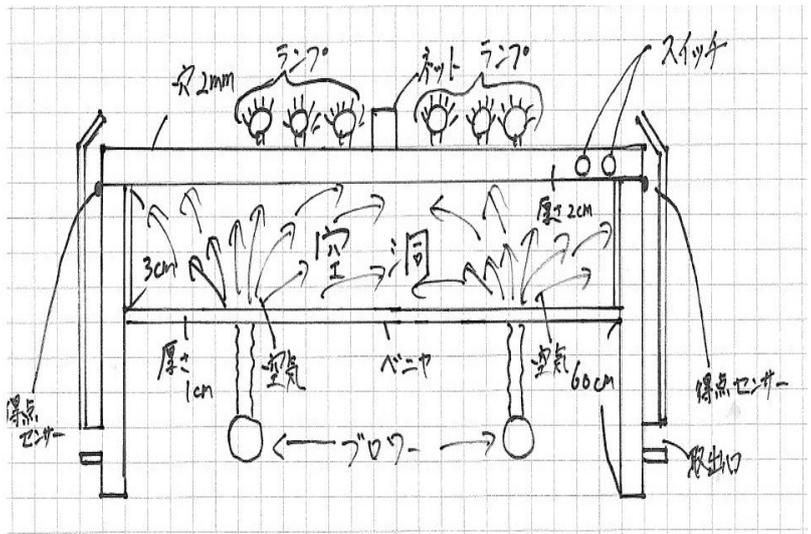
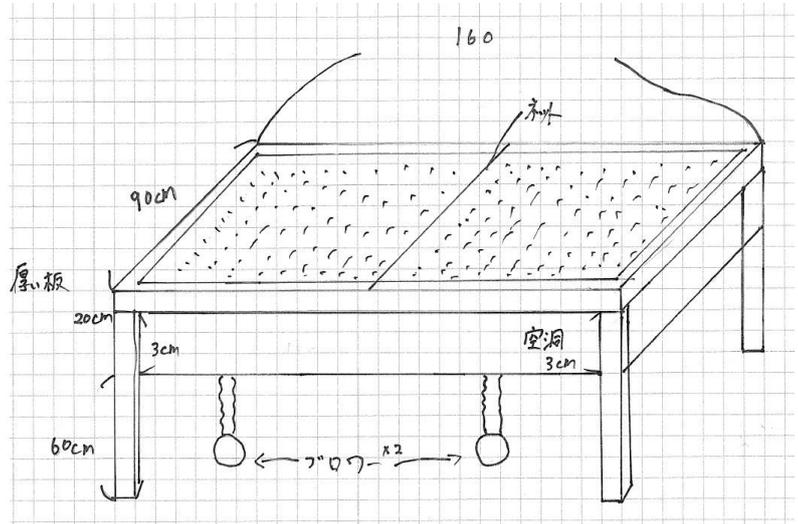
2. 研究者氏名:

3. 研究の動機:

- ・ 「光る」、「動く」をもとにこれまでの実習でやってきたことを生かす作品を作成したかったから。
- ・ 誰でも気軽に楽しめるゲームを作成したかったから。

4. 研究概要:

- ・ スタートボタンを押すとブロワーが作動して空気が出ます
- ・ ルールは3点先取したほうが勝利です
- ・ 点数はセンサーをゴールにつけてパックが通過すると反応しカウントします
- ・ 制御は PLC という機械をパソコンのプログラミングを使って制御します



5. 進行状況:

私たちは、4月にテーマを決め今現在までエアホッケーの土台を作ってきました。テーマを決めたあと、完成した作品をどのような形にするか話し合い、縦横の大きさ、ブロワー(空気を出す機械)をどこに設置するか、また表示するランプはどこにするかなど、細かいところまで話し合い完成図を作成しました。

次にその完成図を元に、工芸科の先生の協力の下、木材の加工を行い一枚の板に空気を出す直径1.5mmの穴をたくさん開け、組み立てを行いました。直径1.5mmの穴では小さくて、空気の出が悪かったので直径2.0mmに穴を広げるなどして改善しました。

その後ブロワーを実際に土台に設置し、空気がどのくらい出るか、パックが浮くかを実際に検証しました。検証するうちに問題がたくさん出ましたが一つ一つ解決し、エアホッケーの土台を完成させる事が出来ました。

6. 今後の取り組み予定:

今後は PLC 制御を使ってスイッチを入れた時に起動するようにし、シュートが入った時にランプが点灯するようにしていきます。また、ブロワーの音が大きいので工夫して音を最小限に抑えていこうと考えています。見た目にもこだわって、色やデザインを考えていきます。