

R6 年度 機械科課題研究発表会を実施しました

2月3日(月)に機械科の課題研究(総合的な探究の時間)発表会を実施しました。今年度の機械科の課題研究はテーマ別に7班に分かれ、少人数で展開しました。3年生の一年間、週3時間(連続)の授業で、3年間学んできた専門知識や技能、そして必要に応じて各自のパソコンを活用し、自分達が設定したゴールを目指します。答えは一つとは限らず、慣れない学習になりますが、熱心に取り組めたと思います。機械科では実際に物を作るための技能を学んでいるので、探究学習には取り組み易い面もあります。1, 2年生はこの発表を視聴後、レポートを提出し、自分達の取り組みについて準備を始めます。(以下、A~G 班の探究学習の成果をご紹介します。)

A 班 リサイクルの研究

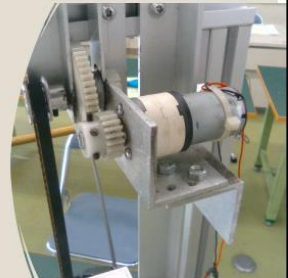
台車の製作

- 寸法やどんな形にするか決めた
- ケガキ針、ポンチ、ボール盤を使った
- レールの間を台車が動くようにタイヤをつけた



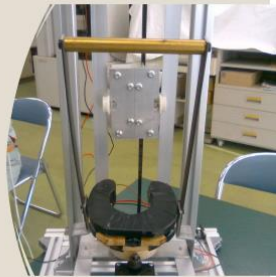
ベルト駆動装置・減速機

- 直流モータを使用しベルトコンベアを回す
- 歯車1つでは速いから2つにして速さを調節した
- ねじが大きかったので旋盤で削り小さくした
- 本体に取り付けれるように板をつけた

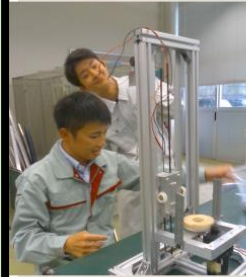


レバー

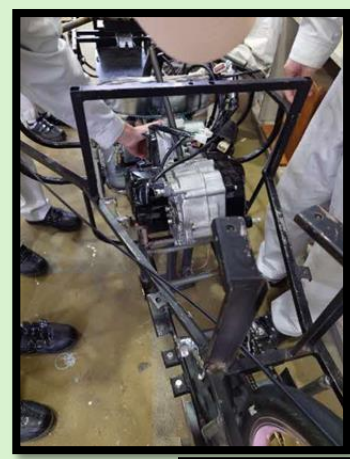
- レバーの腕の部分は固定器具のねじの高さが合うように製作した。
- 持ち手の部分は旋盤を使い製作した。



楽しかった



B 班 原動機を利用した車両の製作



次項へ続く

C班 令和6年度 高校生ものづくりコンテスト溶接部門【県・中国地区・全国大会】



高校生溶接技術(圧力容器) 競技会島根県大会
三島 1位 古川 3位 亀谷 4位
高校生溶接技術(圧力容器) 競技会中国地区大会
三島 1位 古川 6位 (奨励賞)
高校生ものづくりコンテスト全国大会溶接部門
三島 5位 (敢闘賞)

D班 色々な加工法を用いたものづくり

TIG溶接によるステンレス製サッカーボールの製作



◆旋盤とフライス盤による「チェスの駒」の製作

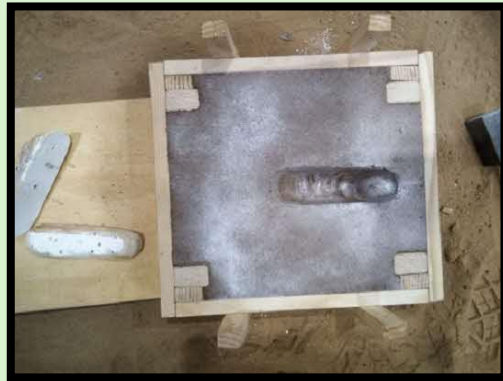


・完成した「ポーン (左)」と「ルーク (右)」。



◆鋳造による「車とスパイク」の製作

○鋳造



・低融点金属を溶解して鋳型に流し込む。



・完成した「車」と「スパイク」



<E班> ビー玉オブジェをつくってみた



ビー玉コンベアの制作

TAMIYA製のギヤボックスを使用した。出力軸の回転速度を46 [min-1] となるようにギヤボックスを組み立てた。
ビー玉運搬板をラダーチェーンに取り付けた。



全体写真



本体の横壁をつくりました

プッシャー台の両側につけました



次項へ続く

F 班 技能検定に向かって

実際にレーザーでプリントしたもの



完成した作品



～1 学期～

「技能検定普通旋盤作業 3 級」

に挑戦！！



完成



G 班 車いすのメンテナンス+出前授業+体験入学

