

令和6年度 機械・エネルギー科 課題研究発表会 発表要旨

研究主題	カフェテーブル、椅子の製作
------	---------------

学科名	機械・エネルギー科
-----	-----------

班 員	学科名	学年	氏 名	班 員	学科名	学年	氏 名
	M	3	保土澤 惺滯				
M	3	北村 圭祐					
M	3	近藤 薫暉					
M	3	西田 晏祇					

- 1 研究（製作・調査・実験）目標
 - ・木と鉄を用いて使えるものを製作する。
- 2 選定の理由
 - ・学んできた技術の範囲内で作れるものを選んだ。
- 3 実施計画
 - 4月 考案
 - 5月 考案
 - 6～9月 設計図を作成 素材決め
 - 10～11月 課題研究作品製作
 - 12月 課題研究発表（PowerPoint 作成）
 - 1月 課題研究発表
- 4 研究の成果
 - ・実習や授業で学んできた知識を活かして製作することができた。
- 5 反省
 - ・課題研究作品のアイデアを考えるのにとっても時間かかった。
 - ・実際に班で二つに別れ作業をしてみて、改めて計画性の大事さを知った。
 - ・適正な材料の選定、決められた予算内での買い物が出来た。

【作品1】 カフェテーブル



素材はSPF材のツーバイフォーを使用
実際の寸法より少し大きく作り、応用を加えた

【作品2】 椅子



足部分は鉄の角材を溶接して製作
ナットとボルトで足を固定

機械エネルギー科3年 「サス鉄ナブル」
班長：保土澤 班員：西田 悠輝 北村 担当：小保内

私たちのテーマは、「サス鉄ナブル」です。
私たちは、テーマをもとに鉄と木を使い、
キャンプ用のベンチとテーブルの製作をします。

製作過程

- ①立案：課題研究をするにあたって、どんなものを作るか、
テーマをどうするかについて話し合いました。
- ②計画：①で話し合っただ案をもとに、今後の方針について計画しました。
- ③図面の製作：①、②で考え、頭の中にあるイメージを3Dまたは2Dで
形にして表現し、より分かりやすく明確に作りたもののイメージ図
を作り、班員全員で作るもの共有をしました。

製作した図がこちらです。

- ④材料の選定：ベンチとテーブルを作るときに使う鉄と木材の素材を決めます。
そして、ボルトやナット、ねじなど製作をする際に必要な部品
についてもまとめました。
- ⑤製作開始：①～④までの内容をふまえて、製品の製作を開始します。
いきなり本番の製作をせず、まず最初に試作品の製作を始めます。

現在は、試作品の製作をしています。
本番の製作では、40×40の角パイプを切断し、
足の部分の製作を行います。

40×40の角パイプ

切断する際は、加工物
を加熱して切斷する際
正しい方法をすること

【作業の様子】

