

## 汎用・NC旋盤を使いテンセグリティ構造についての研究

Research on integrity and structure using general-purpose NC lathe

専攻科 創造工学科 機械系コース 樋川 哲也

The purpose of my research is to improve my technical skills and knowledge using various machines.

## 1. はじめに

テンセグリティ構造と聞きぱっと思いつきますか？思いつきませんよね…  
私はこれについて調べたときにこれを使った研究が面白そうと思いテンセグリティについての研究に決めました。

## 2. 研究内容

## ①旋盤

旋盤2級内容実施

## ②3DCAD

CADソフトを使い設計→製作

## ③放電加工

テンセグリティ構造の土台製作

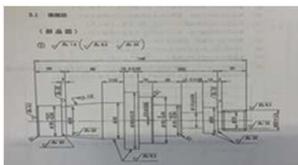
## 3. 取組状況

4～8月

汎用旋盤を使い旋盤2級の内容を実施した。

→汎用旋盤を使い練習した。

技能だけでなく筆記試験も学習した。



「部品①設計図」



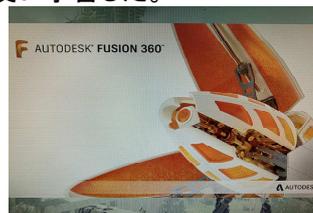
「部品①加工後」

3DCAD(FUSION 360)・放電加工(FANUC)

テンセグリティ構造を使った作品製作

→テンセグリティ構造を作るために

CADと放電加工を使い学習した。

ロボカット  
(FANUC)

(AUTODESK FUSION 360)

## 4. 成果

旋盤2級をやったことで汎用旋盤の技術だけでなく知識のほうも上達することができた。  
NC旋盤やロボドリルを扱う上で基礎となる汎用旋盤をここで扱うことができた



「部品①②加工前」



「部品①②加工後」

テンセグリティ構造を理解した上で研究作品に取り組んだ。

土台を作るうえで試作品を作る

CADで土台を設計して  
各種工作機械を使用し  
作品を製作した。

「3DCADデータ」



「テンセグリティ構造」

## 5. 考察

汎用旋盤を扱ったことにより加工の基礎を改めて確認することができた。

今回は2級内容をしたが次の機会では1級の内容も練習してみようと思った。

3DCADを使い設計をするために使う技術を学ぶことができた。

放電加工機を使い金属加工をより効率的に進めることができた。

## 6. おわりに

研究にあたり、多くの方々にご協力をいただきありがとうございました。自分で考えわからない所は協力して解決し、改めて他人と協力することの大切さが身に染みて実感できる良い実験でした。